

Moluscos marinos de la península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, con la descripción de nuevos taxones

Marine mollusca from Guanahacabibes peninsula, Pinar del Río, Cuba, with description of new taxa

José Espinosa ¹, Jesús Ortea ^{1,2}, Manuel Caballer ³ y Leopoldo Moro ⁴

¹ Instituto de Oceanología, Avda. 1^{ra} n°. 18406, E. 184 y 186, Rpto. Flores, Playa, La Habana, Cuba.

² Laboratorio de Zoología, Departamento BOS, Universidad de Oviedo., España.

³ Depto. de CC y TT del Agua y del Medio Ambiente, Universidad de Cantabria, España.

⁴ Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, Gobierno de Canarias, España.

Resumen

Como resultado de seis campañas intensivas de colecta desarrolladas en distintas estaciones del año entre 2002 y 2005, se presenta un catálogo de los moluscos marinos de la península de Guanahacabibes. Del total de las 637 especies inventariadas: 16 son polioplacóforos, 476 gasterópodos, 136 bivalvos, 5 escafópodos y 4 cefalópodos. Una familia, dos géneros y catorce especies se describen como nuevas para la Ciencia, la mayor parte margineliformes (11 especies), 8 de la familia Cystiscidae y 3 Marginellidae. Además, un total de 37 especies se citan por primera vez para Cuba, de las cuales 19 (51'35%) son Opisthobranchios y 12 (32,45 %) son Sacoglossos, elevados por vez primera en el catálogo a la categoría de Subclase. Con estas aportaciones, el número total de especies de moluscos marinos descritas por nuestro grupo de trabajo en Guanahacabibes se eleva a 27, las cuales unidas a las 18 especies descritas por Dall en el siglo XIX, sitúan en 45 el número total de especies que tienen su localidad tipo en este Área Protegida. Con este resultado, la península de Guanahacabibes constituye la reserva natural del archipiélago cubano con mayor número de especies de moluscos marinos inventariadas. En el catálogo se ilustran 223 de las 637 especies determinadas (35%) de las cuales 38 son en color y el resto en escala de grises.

Abstract

The catalogue of the marine mollusca of Guanahacabibes peninsula presented here is the result of six intensive trips in several points between 2002 and 2005. Of the total of 637 inventoried species; 16 are polyplacophores, 476 are gastropoda, 136 are bivalves, 5 are scaphopoda and 4 are cephalopoda. One family, 2 genera and 14 species are described as new for science, the most of them margineliforms (11 species): 8 from the family Cystiscidae and 3 from the family Marginellidae. In addition 37 species are cited for the first time for Cuba, of them 19 (51'35%) are Opisthobranchia and 12 (32'45%) are Sacoglossa, elevated for the first time in this catalogue to the category of Subclass. With those the total number of marine mollusca described by our work group in Guanahacabibes is 27, added to the ones described by Dall in the century XIX locate in 45 the total number of species with Guanahacabibes as type locality. This result makes Guanahacabibes peninsula the Cuban natural reserve with the higher number of marine mollusca inventoried. Of the total 637 species, 223 are illustrated (35%), 38 in color.

Palabras clave: Catálogo, moluscos marinos, nuevos taxones, Guanahacabibes, Cuba.

Key words: Catalogue, marine molluscs, new taxa, Guanahacabibes, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La península de Guanahacabibes, extremo más occidental de Cuba, fue declarada en 1987 Reserva de la Biosfera por la UNESCO. Su origen geomorfológico relativamente reciente (finales del Plioceno y comienzo del Pleistoceno), su situación geográfica y complejidad biogeográfica (zona de intercambio entre el mar Caribe insular y el Golfo de México) unidas al alto grado de conservación de sus hábitats marinos y costeros, señalan a la península de Guanahacabibes como una de las reservas naturales más singulares de Las Antillas.

Además de Cabo Corrientes y El Veral, declarados Reservas Naturales desde 1963, en la península se encuentra también el Parque Nacional Guanahacabibes, aprobado como Área Marina Protegida por el acuerdo 426/2001, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de la República de Cuba. Este Parque, ubicado a lo largo de la costa sur de la península, contiene importantes formaciones arrecifales, aunque su biodiversidad marina no ha sido aún lo suficientemente estudiada e inventariada.

Considerada en su conjunto, la península de Guanahacabibes es uno de los paisajes marítimo terrestres más bellos de Cuba, por el sur la costa rocosa y de acantilados se alterna con atractivas playas y caletas, de dinámica muy variable, cuya formación está generalmente condicionada por el desarrollo costero de los arrecifes coralinos, distribuidos en casi toda la extensión del borde de la estrecha plataforma submarina, hasta cerca de los 80 metros de profundidad. Después del Cabo de San Antonio, la plataforma submarina es más ancha y la costa se vuelve mucho más arenosa, dando lugar a las mejores playas de la península llamadas Las Tumbas y El Cajón. Un verde cinturón de mangle protege el resto de la costa norte, donde importantes accidentes geográficos, como los cayos de La Leña, el arrecife de los Colorados, situado hacia el límite externo de la plataforma costera y paralelo a ésta, y el apenas conocido bajo de San Antonio, formación coralina que nace desde las profundidades del Golfo de México y llega hasta 18 m de profundidad sin aflorar nunca, constituyen formaciones geomorfológicas muy particulares de Guanahacabibes, en las que cabe esperar nuevos hallazgos zoológicos.



Figura 1. Ubicación geográfica de las localidades de colecta en la Península de Guanahacabibes.



Figura 2. Cangrejo terrestre (*Cardisoma guanhumí*) común en Guanahacabibes.

LEYVA PAGÁN, BAENA, ARMAS Y ROSETE (2002) describen los valores naturales, socioeconómicos, políticos e históricos de la península de Guanahacabibes y recopilan todos los estudios e investigaciones realizadas en el área hasta dicha fecha, base de datos imprescindible para proyectar un futuro desarrollo ambiental sostenible de esta singular e importante región pinareña.

Con la excepción del famoso centro internacional de buceo de María la Gorda, la cara submarina del paisaje de Guanahacabibes es bien poco conocida por la mayoría de los cubanos incluidos los propios “caberos”. El buen estado de conservación de sus fondos y costas hacen de la península el refugio ideal para que desoven en sus playas especies carismáticas de quelonios, sobre todo la caguama (*Caretta caretta*), actualmente protegidas por el proyecto de desove de quelonios en Guanahacabibes, del Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana, que con una masiva participación de estudiantes de la Facultad de Biología, ha tenido gran repercusión en la educación ambiental de los habitantes de la península sobre la necesidad de proteger y conservar estos singulares reptiles.

Los cangrejos (*Cardisoma guanhumí* y *Geocarcinus lateralis*) y macaos (*Coenobita clypeata*) son otros buenos ejemplos de la estrecha conexión que existe entre la tierra y el mar en la llamada zona costera; al contrario que las caguamas, su desove masivo se produce directamente en el mar, mientras la mayor parte de su ciclo de vida transcurre en el cercano mar-torral y sotobosque terrestre.

Excepto las afectaciones provocadas por fenómenos adversos, globales y regionales, como el calentamiento del planeta y el aumento del nivel del mar o la mortalidad masiva del erizo negro (*Diadema antillarum*), actualmente en fase de recuperación, y cuyos efectos negativos son comunes a todo el mar Caribe, los arrecifes coralinos de Guanahacabibes figuran entre los más bellos y mejor conservados de Cuba. Al abrigo de sus numerosas gorgonias,



Figura 3. Transformación de playa La Barca por el Huracán Iván, septiembre de 2004.

esponjas y corales aún es posible observar grandes peces carnívoros como la cherna criolla (*Epinephelus striatus*), el pez perro (*Lachnolaimus maximus*), el aguají (*Mycteroperca bonaci*) y el pargo criollo (*Lutjanus analis*), además de un variado y abundante número de otras especies de la ictiofauna cubana, en toda una escala de tamaños, destacando con su presencia y policromía la exuberante vida submarina de este singular ecosistema.

No menos importantes son las praderas de pastos marinos o seibadales, formadas fundamentalmente por la hierba de tortuga *Thalassia testudinum*, acompañada o no por numerosas macroalgas bentónicas, que constituyen importantes refugios para la abundante y diversa fauna de invertebrados marinos: gusanos poliquetos, moluscos, erizos, ofiuras, cangrejos y camarones, que sirven de alimento, fundamentalmente por las noches, a los peces y langostas del arrecife cercano. Entre los invertebrados más comunes de los seibadales se encuentran la estrella de mar (*Oreaster reticulatus*), el cobo (*Strombus gigas*), el tritón (*Charonia variegata*) y los quincontes (*Cassia flammea* y *Cassia tuberosa*), animales muy atractivos por sus formas, colores y gran tamaño.

Los manglares son otra importante reserva de la biodiversidad marina, las raíces sumergidas del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) están densamente pobladas de algas, esponjas, ascidias, moluscos bivalvos y otros invertebrados, y sirven de refugio y zona de cría a una gran cantidad de peces, muchos de ellos de valor comercial como los roncós (*Haemulon* spp.), cuberas (*Lutjanus cyanopterus*), caballerotes (*Lutjanus griseus*) y cají (*Lutjanus apodus*).

Los “ojos de agua” situados en el entorno de los manglares, donde beben los manatíes (*Trichechus manatus*), y el medio salobre que los circunda, constituyen un ambiente singular donde se encuentran algunas especies de babosas marinas que no habían sido citadas antes en Cuba y donde son de esperar nuevos hallazgos en otros grupos zoológicos.

Lamentablemente, aún no se dispone de una adecuada clasificación y cartografiado de los hábitats marinos de la península de Guanahacabibes, deficiencia superada en el medio terrestre (CAPOTE Y DEL RISCO, 1975; MATEO, CARRERA Y UZ, 2002, entre otros), lo cual hubiera posibilitado referir la diversidad de especies de moluscos para cada uno de ellos, además de su georreferenciación y caracterización ecológica, elementos imprescindibles para el adecuado manejo y protección de los recursos naturales.

En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos por el Proyecto “Evaluación de la diversidad de moluscos de la Reserva de la Biosfera Península de Guanahacabibes”, del Programa Ramal Científico-Técnico: “Protección del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible Cubano”, desarrollado por el Instituto de Oceanología durante los años 2003 y 2004, y su posterior continuación en el 2005, con el apoyo y participación y de la Oficina para el Desarrollo Integral de la Península de Guanahacabibes.



Figura 4. Cuña de mangle sobre fondo de *Thalassia testudinum* en Punta Plumajes.



Figura 5. Barco el "Faro" a bordo del cual se realizaron los muestreos para el catálogo.

ANTECEDENTES

Las contribuciones de DALL (1881, 1886 y 1889) sobre el material de los dragados realizados por el U. S. Coast Survey Stramer "*Blake*" en el Golfo de México, entre 1877 a 1887, son los antecedentes publicados más importantes acerca de los moluscos marinos de la península de Guanahacabibes. En estos tres trabajos se reportan un total de 35 especies de aguas profundas del Cabo de San Antonio, que se convierte en la localidad tipo para 18 de ellas.

A la luz de los conocimientos actuales la taxonomía de muchas de estas especies ha cambiado, por lo que se hace necesario exponer algunas consideraciones y los principales resultados obtenidos de esta investigación bibliográfica.

En primer lugar, debemos señalar que la información ofrecida por DALL (1881, 1886 y 1889) no permite determinar el número de estaciones realizadas por el "*Blake*" frente al Cabo de San Antonio, ni sus coordenadas geográficas; solamente en una ocasión se indica la Estación 7. Por las profundidades que aparecen en las diferentes especies se deduce que fueron al menos cuatro estaciones las realizadas frente al Cabo de San Antonio. Manteniendo las profundidades en brazas (1 braza = 1,83 metros), como aparecen originalmente en los trabajos mencionados para facilitar las comparaciones, éstas serían: a) 300 brazas, b) 413–424 brazas, c) 640 brazas y d) 1002 brazas. La estación 7 corresponde a la b.

La relación de las especies citadas por DALL (1881, 1886 y 1889) para el Cabo de San Antonio, con su actualización taxonómica se ofrece a continuación y en cinco de ellas se exponen de manera particularizada algunos criterios asumidos. Las especies que tienen en el Cabo de San Antonio su localidad tipo se marcan con un asterisco (*):

Especie	Actualización
<i>Solariella aeglis</i> (Watson, 1879)	<i>Solariella aeglis</i> (Watson, 1879)
<i>Leptothyra induta albida</i> Dall, 1881	<i>Homalopoma albidum</i> (Dall, 1881)
<i>Rissoa acuticostata</i> Dall, 1889*	<i>Alvania acuticosta</i> (Dall, 1889)
<i>Bivonia exserta</i> Dall, 1881	Desconocida ¹
<i>Lunatia fringilla</i> Dall, 1881	<i>Polinices fringilla</i> (Dall, 1881)
<i>Lunatia tenuis</i> Recluz, 1850	<i>Polinices tenuis</i> (Recluz, 1850)
<i>Triforis abrupta</i> Dall, 1881*	<i>Triphora abrupta</i> (Dall, 1881) ²
<i>Triforis colon</i> Dall, 1881*	<i>Triphora colon</i> (Dall, 1881) ²
<i>Triforis cylindrella</i> Dall, 1881*	<i>Triphora cylindrella</i> (Dall, 1881) ²
<i>Triforis triserialis</i> Dall, 1881	<i>Triphora triserialis</i> (Dall, 1881) ²
<i>Eupleura stimpsoni</i> Dall, 1889	<i>Poirieria stimpsoni</i> (Dall, 1889)
<i>Fusus benthalis</i> Dall, 1889*	<i>Fusinus benthalis</i> (Dall, 1889)
<i>Marginella succinea</i> Conrad, 1846	<i>Prunum succineum</i> (Conrad, 1846) ³
<i>Drillia pharcida</i> Dall, 1889*	<i>Drillia pharcida</i> Dall, 1889
<i>Drilla smirna</i> Dall, 1881*	<i>Cerodrillia smirna</i> (Dall, 1881)
<i>Mangelia comatotropis</i> Dall, 1881*	<i>Drilliola comatotropis</i> (Dall, 1881)
<i>Drillia polytorta</i> (Dall, 1881)*	<i>Crassispira polytorta</i> (Dall, 1881)
<i>Mangelia antonia</i> Dall, 1881*	<i>Stellatoma antonia</i> (Dall, 1881)
<i>Pleurotomella extensa</i> Dall, 1881*	<i>Pleurotomella extensa</i> Dall, 1881
<i>Acteon incisus</i> Dall, 1881	<i>Acteón incisus</i> Dall, 1881
<i>Utriculus frielei</i> Dall, 1889*	<i>Retusa frielei</i> Dall, 1889
<i>Leda messanensis</i> Seguenza, 1877	<i>Ledella messanensis</i> (Seguenza, 1877)
<i>Leda solidula</i> Smith, 1886	<i>Ledella solidula</i> (E. A. Smith, 1886)
<i>Malletia amabilis</i> Dall, 1889*	<i>Tindara amabilis</i> (Dall, 1889)
<i>Nucula cytherea</i> Dall, 1886*	<i>Tindara cytherea</i> (Dall, 1886)
<i>Macrodon asperula</i> Dall, 1886	<i>Bentharca asperula</i> (Dall, 1886)
<i>Amusium cancellatum</i> Smith, 1886	<i>Propeamusium cancellatum</i> (Smith, 1886)
<i>Amusium lucidum</i> Jeffreys	<i>Propeamusium pourtalesianum</i> Dall, 1889 ⁴
<i>Loripes compressa</i> Dall, 1886*	<i>Myrtea compressa</i> (Dall, 1886)
<i>Lucina sagrinata</i> Dall, 1881*	<i>Myrtea sagrinata</i> Dall, 1881
<i>Cuspidaria jefreysi</i> Dall, 1881*	<i>Cuspidaria jefreysi</i> Dall, 1881
<i>Naera</i> sp.	<i>Cuspidaria</i> sp. ⁵
<i>Dentalium compressum</i> Watson, 1879	<i>Compressidens pressum</i> (Pilsbry y Sharp, 1887)
<i>Cadulus poculum</i> Dall, 1889*	<i>Siphonodentalium poculum</i> (Dall, 1889)
<i>Cadulus watsoni</i> Dall, 1881	<i>Siphonodentalium watsoni</i> (Dall, 1881)

¹ No se ha encontrado ninguna referencia bibliográfica que permita la actualización taxonómica o la validez o no de esta especie, solamente es citada en la relación de los taxones descritos por Dall de BOSS, ROSEWATER Y RUHOFF (1968), pero no ha vuelto a ser indicada en ningún otro trabajo de los moluscos del área, como por ejemplo JOHNSON (1934), ABBOTT (1954, 1974) y muchos otros. THIELE (1929-1935) considera al género *Bivonia* Gray, 1847 como una sección de *Vermetus* Daudin, 1800, pero VAUGHT (1989) lo incluye en la sinonimia de este propio género. Hasta que se aclare la posición taxonómica de la especie no se considera este registro.

² ESPINOSA, FERNÁNDEZ-GARCÉS Y ROLÁN (1995) incluyen todas estas especies en el género *Triphora sensu lato*, ya que la información disponible no permite asignarles una posición genérica precisa.

³ Según COOVERT (1988a) *Prunum succineum* (Conrad, 1846) (sinónimo: *Marginella vellei* Pilsbry, 1896) es una especie nerítica, que vive justo por debajo de la línea de las mareas, exclusivamente en la costa este de la península de la Florida, por lo que no es posible su presencia en aguas profundas de Cuba. Se rechaza este registro.

⁴ DALL (1886) rectifica su identificación de 1881 de *Amusium lucidum* Jeffreys y propone *Propeamusium pourtalesianum* (Dall, 1886), sin embargo en la descripción de esta especie no hace mención del material recolectado en el Cabo de San Antonio, por lo que no se incluye esta especie en el presente inventario.

⁵ DALL (1886) señala un fragmento no identificable de *Naera* sp. (= *Cuspidaria* sp.), dado que en la fauna cubana existen tres especies registradas del género, más otras cinco de la familia Cuspidariidae (ESPINOSA ET AL. 1995), no se incluye esta ambigua cita en este catálogo.

En trabajos anteriores, ESPINOSA Y ORTEA (2002, 2003), ORTEA Y ESPINOSA (2004) y ORTEA, CABALLER, MORO Y ESPINOSA (2005), se han descrito de la península de Guanahacabibes 13 especies nuevas para la ciencia (*Rissoina redferni* Espinosa y Ortea, 2002; *Intelcystiscus yemayae*, *Granulina guanajatabey*, *Hyalina dearmasi*, *Prunum camachoi*, *Volvarina ginae*, *Volvarina criolla*, *Volvarina helenae*, *Volvarina baenai* y *Volvarina ficoi*, todas de Espinosa y Ortea, 2003, *Chelidonura mariagordae* Ortea y Espinosa, 2004; *Elysia annedupontae* Ortea, Espinosa y Caballer, 2005 y *Elysia deborahae* Ortea, Espinosa y Moro, 2005), además de citar *Elysia patina* Marcus, 1980, por primera vez para Cuba.

Además de las referencias anteriores, dos especies de gasterópodos marinos de la península de Guanahacabibes fueron ilustradas por LEYVA PAGÁN ET AL. (2002), *Cenchritis muricatus* (Linné, 1758), litorina que marca el límite de extensión hacia la tierra de la zona supralitoral y el depredador de gorgonias *Cyphoma gibbosum* (Linné, 1758). Fragmentos de conchas de *Strombus gigas* y de *Cassia tuberosa* aparecen señalados o ilustrados también entre los artefactos e instrumentos confeccionados por los primitivos aborígenes de la península, para los cuales los moluscos marinos constituyeron parte importante de su cultura primitiva, ya sea como alimento o por el uso que hicieron de sus conchas (GARCÍA CATAÑEDA, 1938; OSGOOD, 1942; ALONSO, 1970 y otros).

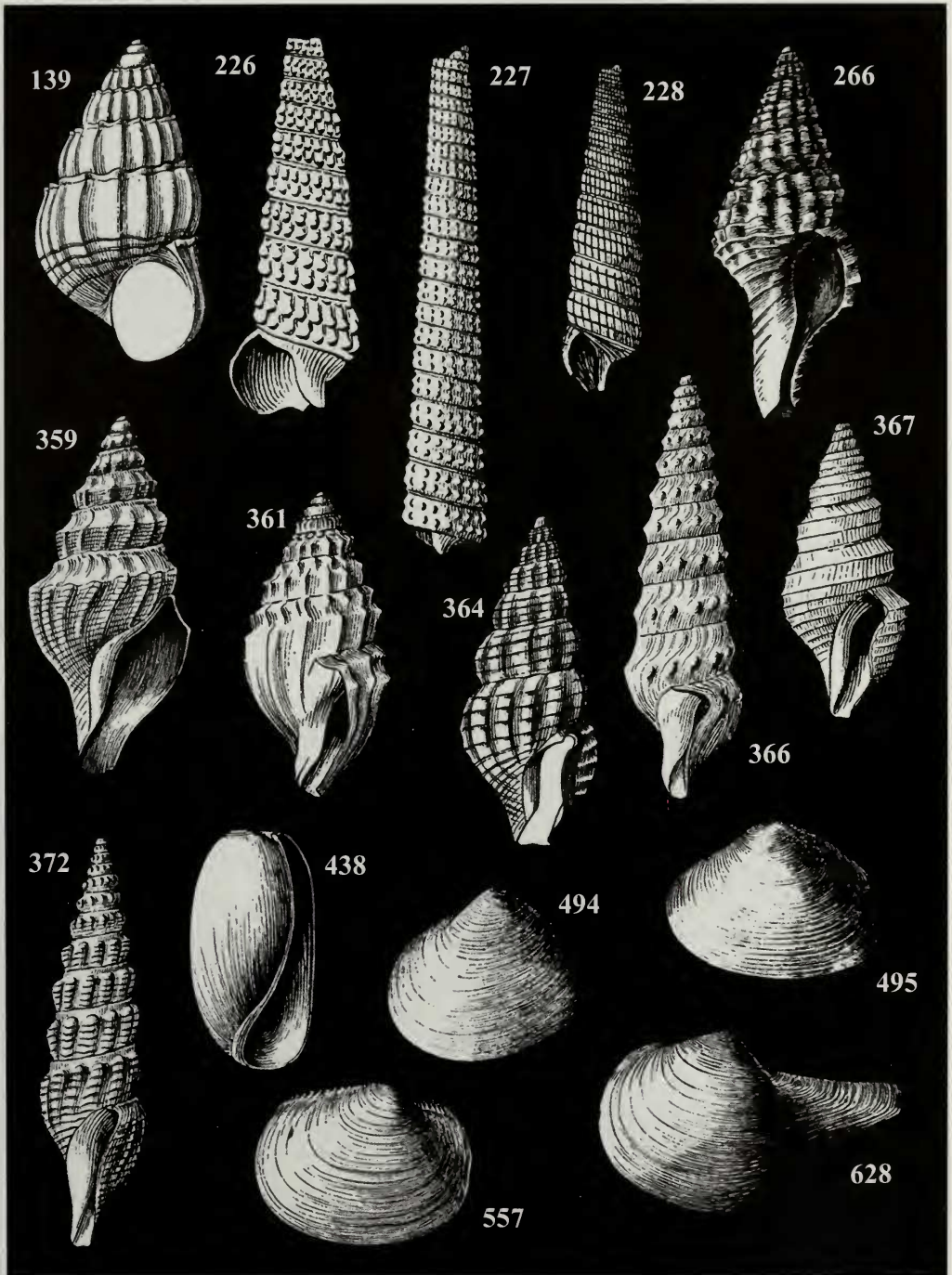


Figura 6. Ilustraciones originales de las especies de DALL (1881, 1886 y 1889), el número se corresponde con el que tienen en el catálogo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material utilizado para este catálogo procede de las campañas de estudio y colecta realizadas en la península de Guanahacabibes, con anterioridad, durante y posterior a la ejecución del proyecto “*Evaluación de la diversidad de moluscos de la Reserva de la Biosfera Península de Guanahacabibes*”, desde el 2002 al 2005, entre ellas las realizadas tras el paso del potente Huracán Iván, (2004) dentro de una acción de evaluación de sus efectos sobre los ecosistemas marinos y tras las violentas lluvias del Huracán Katrina (2005). Los muestreos abarcaron, principalmente, nueve localidades de la península (Tabla 1) y se realizaron desde la zona supralitoral hasta los 40 m de profundidad, cuando las condiciones fueron apropiadas para el buceo profundo, tratando siempre de recolectar en la mayor cantidad posible de hábitats y microhábitats marinos representados en Guanahacabibes, desarrollando un mayor esfuerzo de muestreo en las localidades con mayor riqueza de especies. Se realizaron colectas directas e indirectas (recogida de sedimentos, raspado de sustratos, remontes de algas, fanerógamas, hidrozoos, briozoos y otras biocenosis de interés para los moluscos) y buceos nocturnos.

Siempre que fue posible se estudiaron las especies a partir de animales recolectados vivos y se determinó su *status* taxonómico mediante el estudio de su anatomía externa (concha y animal) e interna [aparato digestivo (mandíbulas, rádula, órgano de Leiblen...) y aparato reproductor] y la correspondiente comparación con la literatura especializada. De numerosas especies se realizaron dibujos diagnósticos sobre los animales vivos, además de fotografías, las cuales facilitaron su posterior identificación, incluidas aquellas que resultaron nuevas para la ciencia. Las tanatocenosis fueron utilizadas como una expresión de la malacofauna potencial, tal y como han señalado CADÉE (1968) y LUQUE Y TEMPLADO (1981).

La literatura utilizada para las identificaciones taxonómicas es muy extensa por lo que solamente se citan algunos de los trabajos más importantes que han sido consultados, entre los que se encuentran ARANGO (1878–80), ABBOTT (1954, 1974), WARMKE Y ABBOTT (1961), COAN Y ROTH (1976), VOKES Y VOKES (1983), COOVERT (1988b), DE JONG Y COOMANS (1988), COOVERT Y COOVERT (1995), ESPINOSA Y ORTEA (1998, 1999b, 2001, 2002a y 2003a), ORTEA Y ESPINOSA (1998 y 2001), ORTEA, MORO Y ESPINOSA (1996), ORTEA, MORO, BACALLADO Y ESPINOSA (1998) y REDFERN (2001). En el ordenamiento taxonómico de los proso-branquios y heterobranquios se ha seguido a BOUCHET, FRIDA, HAUSDORF, PONDER Y WARÉN (2005), conservando el termino Orden en lugar de Clade.

Con la excepción de las especies de aguas profundas citadas por DALL (1881, 1886 y 1889) para el Cabo de San Antonio, todas las demás fueron colectadas y estudiadas por los autores. Para la determinación de los nuevos registros de especies fue consultado el inventario de la malacofauna marina de Cuba de ESPINOSA *ET AL.*, (1995).

En el catálogo que se presenta, las especies cuya localidad tipo se sitúa en la península de Guanahacabibes se marcan con un asterisco * y los nuevos registros para la fauna marina de Cuba con ®. No se incluyen especies cuya identificación taxonómica sea incompleta o dudosa. Con caracter general los taxones se ordenan alfabeticamente.

El número que aparece en las láminas y en las ilustraciones del margen derecho de la lista se corresponde con el número de la especie en el catálogo. Ocasionalmente, se utilizan abreviaturas de Superfamilia (SPF), Subfamilia (Sbf), Familia (Fam) y Género (Gen).



Figura 7. Planificando una inmersión a bordo de el "Faro".



Figura 8. Colecta directa en arenazos.

Tabla 1. Localidades de colecta, señalando la profundidad (en metros) y los tipos fundamentales de hábitats muestreados.

Nº	Localidad	Profundidad	Hábitats
1	Bahía de La Fe	0 – 3	Manglar e infralitoral fangoso.
2	Punta Plumaje	0 - 3	Manglar e infralitoral inmediato
3	Ensenada de Bolondrón	0 -2	Manglar e infralitoral inmediato
4	Los Morros de Piedra	0 - 2	Costa rocosa e infralitoral inmediato
5	Playa Las Tumbas	1 - 25	Seibadal, arenazos y arrecifes coralinos
6	Caleta Larga	0 - 25	Supra e infralitoral arenoso y rocoso, seibadal y arrecife coralino.
7	María la Gorda	0 - 40	Supra e infralitoral rocoso y arrecife coralino.
8	Playa Las Canas	1- 2	Infralitoral arenoso y rocoso
9	Ensenada de Cortés	0 - 5	Tanatocenosis de la biocenosis de algas fotófilas. Fondos fangosos.



Figura 9

Estación de trabajo en el centro de acopio de los cayos de La Leña en la Ensenada de Bolondrón

CATÁLOGO DE LOS MOLUSCOS MARINOS DE LA PENÍNSULA DE GUANAHACABIBES

SISTEMÁTICA

CLASE POLYPLACOPHORA

Orden NEOLORICATA

Familia ISCHNOCHITONIDAE Dall, 1890

Subfamilia ISCHNOCHITONINAE Dall, 1890

Género *Ischnochiton* Gray, 1847

001 *Ischnochiton erythronotus* (C. B. Adams, 1845)

002 *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828)

Género *Ischnoplax* Carpenter en Dall, 1879

003 *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1832)

Género *Stenoplax* Carpenter en Dall, 1879

004 *Stenoplax purpurascens* (C. B. Adams, 1845)

005 *Stenoplax boogii* (Haddon, 1886)

Subfamilia CALLISTOPLACINAE Pilsbry, 1892

Género *Callistochiton* Carpenter en Dall, 1879

006 *Callistochiton shuttleworthianus* Pilsbry, 1893

Género *Ceratozona* Dall, 1882

007 *Ceratozona squalida* (C. B. Adams, 1845)

Subfamilia LEPIDOCHITONINAE Iredale, 1914

Género *Lepidochitona* Gray, 1821

008 *Lepidochitona liozonis* (Dall y Simpson, 1901)

Familia CHITONIDAE Guilding, 1829

Subfamilia CHITONINAE Guilding, 1829

Género *Chiton* Linné, 1758

009 *Chiton marmoratus* Gmelin, 1791

010 *Chiton squamosus* Linné, 1764

011 *Chiton viridis* Spengler, 1797

Subfamilia ACANTHOPLEURINAE Pilsbry, 1892

Género *Acanthopleura* Guilding, 1829

012 *Acanthopleura granulata* (Gmelin, 1791)

Subfamilia TONICIIINAE Pilsbry, 1892

Género *Tonicia* Gray, 1847

013 *Tonicia schrammi* (Suttleworth, 1856)



004



011



012

Familia ACANTHOCHITONIDAE Hedley, 1916

Género *Acanthochitona* Gray, 1821

014 *Acanthochitona roseojugum* Lyons, 1988

015 *Acanthochitona zebra* Lyons, 1988

Género *Cryptoconchus* Blainville en Burrow, 1815

016 *Cryptoconchus floridanus* (Dall, 1889)

CLASE GASTROPODA

Subclase PROSOBRANCHIA

Orden PATELOGASTROPODA

Superfamilia LOTTIOIDEA Gray, 1840

Familia LOTTIIDAE Gray, 1840

Subfamilia LOTTIINAE Gray, 1840

Género *Lottia* Gray, 1833

017 *Lottia albicosta* (C. B. Adams, 1845)

018 *Lottia jamaicensis* (Gmelin, 1791)

019 *Lottia leucopleura* (Gmelin, 1791)

Subfamilia PATELLOIDINAE Chapman y Gabriel, 1923

Género *Patelloida* Quoy y Gaimard, 1834

020 *Patelloida pustulata* (Helbling, 1779)

Orden VETIGASTROPODA

Superfamilia FISSURELLOIDEA Fleming, 1822

Familia FISSURELLIDAE Fleming, 1822

Subfamilia FISSURELLINAE Fleming, 1822

Género *Fissurella* Bruguière, 1788

021 *Fissurella fascicularis* Lamarck, 1822

022 *Fissurella angusta* (Gmelin, 1791)

023 *Fissurella barbadensis* (Gmelin, 1791)

024 *Fissurella barbouri* Pérez Farfante, 1943

025 *Fissurella nodosa* (Born, 1778)

026 *Fissurella rosea* (Gmelin, 1791)

Género *Lucapina* Sowerby, 1835

027 *Lucapina aegis* (Reeve, 1850)

028 *Lucapina philippiana* (Finlay, 1930)

029 *Lucapina sowerbii* (Sowerby, 1835)

030 *Lucapina suffusa* (Reeve, 1850)

Subfamilia EMARGINULINAE Children, 1834

Género *Emarginula* Lamarck, 1801

031 *Emarginula phrixodes* Dall, 1927

032 *Emarginula pumila* (A. Adams, 1852)



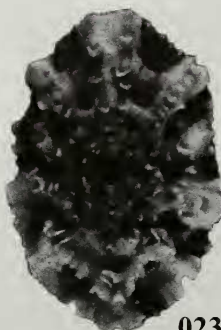
017



018



019



023



027



032

Género *Hemitoma* Swainson, 1840

033 *Hemitoma octoradiata* (Gmelin, 1791)

034 *Hemitoma emarginata* (Blainville, 1825)

Género *Rimula* DeFrance, 1827

035 *Rimula frenulata* Dall, 1889

Género *Diodora* Gray, 1821

036 *Diodora arcuata* (Sowerby, 1862)

037 *Diodora cayenensis* (Lamarck, 1822)

038 *Diodora dysoni* (Reeve, 1850)

039 *Diodora fluviana* (Dall, 1889)

040 *Diodora fragilis* Pérez Farfante y Henriquez, 1947

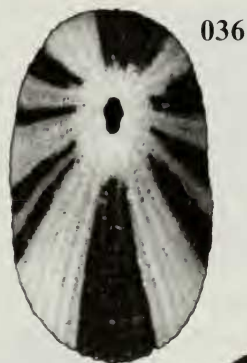
041 *Diodora jaumei* Aguayo y Rehder, 1936

042 *Diodora listeri* (d'Orbigny, 1842)

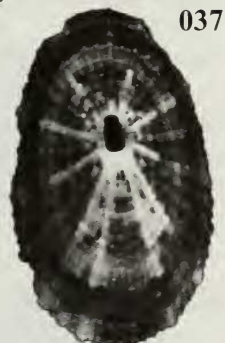
043 *Diodora minuta* (Lamarck, 1822)

044 *Diodora sarasuae* Espinosa, 1984

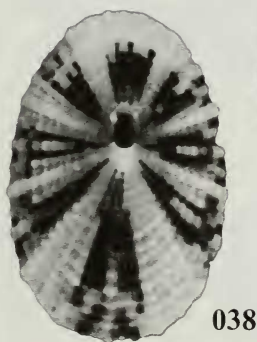
045 *Diodora viridula* (Lamarck, 1822)



036



037



038



042



041

Superfamilia PLEUROTOMARIOIDEA Swainson, 1840

Familia PLEUROTOMARIIDAE Swainson, 1840

Género *Entemnotrochus* Fischer, 1885

046 *Entemnotrochus adamsonianus* (Crosse y Fischer, 1861)

Superfamilia SCISSURELLOIDEA Gray, 1847

Familia SCISSURELLIDAE Gray, 1847

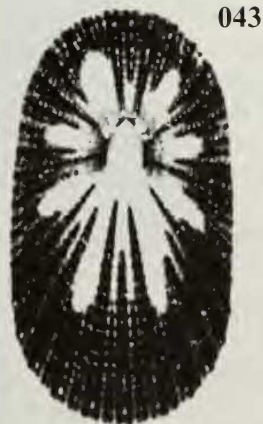
Género *Sinezona* Finlay, 1927

047 *Sinezona tabulata* Watson, 1886

Familia CHILODONTIDAE Wenz, 1938

Género *Mirachelus* Woodring, 1928

048 *Mirachelus hummelincki* Moolenbeek y Faber, 1989



043

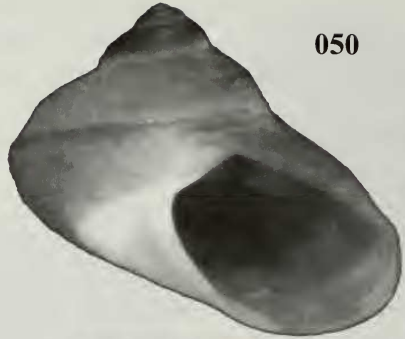
Superfamilia TROCHOIDEA Rafinesque, 1815

Familia TROCHIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia TOCHINAE Rafinesque, 1815

Género *Cittarium* Philippi, 1847

049 *Cittarium pica* (Linné, 1758)



050

Subfamilia STOMATELLINAE Gray, 1840

Género *Pseudostomatella* Thiele, 1921

050 *Pseudostomatella coccinea* (A. Adams, 1850)

Género *Synaptocochlea* Pilsbry, 1890

051 *Synaptocochlea picta* (d'Orbigny, 1842)

Familia CALLIOSTOMATIDAE Thiele, 1929

Género *Calliostoma* Swainson, 1840

052 *Calliostoma jujubinum* (Gmelin, 1791)

053 *Calliostoma pulchrum* (C. B. Adams, 1850)



053

Familia SOLARIELLIDAE Powell, 1951

Género *Solariella* Wood, 1842

054 *Solariella aeglis* (Watson, 1879)

Superamilia TURBINOIDEA Rafinesque, 1815

Familia TURBINIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia TURBININAE Rafinesque, 1815

Género *Turbo* Linné, 1758

055 *Turbo castanea* Gmelin, 1791

056 *Turbo cailletii* P. Fischer y Bernardi, 1856

Género *Astralium* Link, 1807

057 *Astralium phoebium* (Röding, 1798)

Género *Lithopoma* Gray, 1850

058 *Lithopoma caelatum* (Gmelin, 1791)

059 *Lithopoma tectum* (Lightfoot, 1786)

060 *Lithopoma tuber* (Linné, 1758)



057

Subfamilia COLLONIINAE Coosmann, 1917

Género *Bothropoma* Thiele, 1921

061 *Bothropoma rubrostriatum* Rolán, Rubio y F. Garcés, 1997

Género *Homalopoma* Carpenter, 1864

062 *Homalopoma albidum* (Dall, 1881)

Subfamilia SKENEINAE W. Clark, 1851

Género *Haplocochlias* Carpenter, 1864

063 *Haplocochlias ortizi* Espinosa, Ortea y F. Garcés, 2004



063

Género *Parviturbo* Pilsbry y McGinty, 1945

064 *Parviturbo weberi* Pilsbry y McGinty, 1945

Subfamilia TEGULINAE Kuroda, Habe y Oyama, 1971

Género *Tegula* Lesson, 1835

065 *Tegula excavata* (Lamarck, 1822)

066 *Tegula fasciata* (Born, 1778)

067 *Tegula gruneri* (Philippi, 1849)

068 *Tegula lividomaculata* (C. B. Adams, 1845)



Familia LIOTIIDAE Gray, 1850

Género *Arene* H. y A. Adams, 1854

069 *Arene cruentata* (Mühlfeld, 1829)

070 *Arene riisei* Dunker en Rehder, 1943

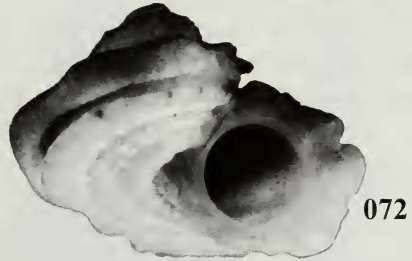
071 *Arene tricarinata* (Stearns, 1872)

072 *Arene venustula* Aguayo y Rehder, 1936

Género *Cyclostrema* Marryat, 1818

073 *Cyclostrema amabilis* (Dall, 1889)

074 *Cyclostrema cancellatum* Marryat, 1818

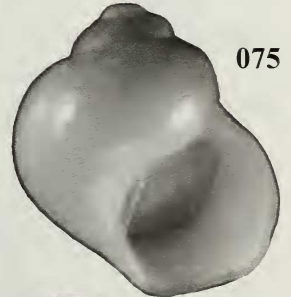


Familia PHASIANELLIDAE Swainson, 1840

Subfamilia GRABRIELONINAE Hickman y McLean, 1990

Género *Eugabrielona* Hickman y McLean, 1990

075 *Eugabrielona sulcifera* (Robertson, 1973)



Subfamilia TRICOLINAE Woodring, 1928

Género *Eulithidium* Pilsbry, 1898

076 *Eulithidium adamsi* (Philippi, 1853)

077 *Eulithidium affine* (C. B. Adams, 1850)

078 *Eulithidium bellum* (M. Smith, 1937)

079 *Eulithidium tessellatum* (Potiez y Michaud, 1838)

080 *Eulithidium thalassicolum* (Robertson, 1958)



Orden NERITOMORPHA

Superfamilia NERITOIDEA Rafinesque, 1815

Familia NERITIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia NERITINAE Rafinesque, 1815

Género *Nerita* Linné, 1758

081 *Nerita fulgurans* Gmelin, 1791

082 *Nerita peloronta* Linné, 1758

083 *Nerita tessellata* Gmelin, 1791

084 *Nerita versicolor* Gmelin, 1791

Género *Puperita* Gray, 1857

085 *Puperita pupa* (Linné, 1758)



Subfamilia SMARAGDIINAE H. B. Baker, 1923

Género *Smaragdia* Issel, 1869

086 *Smaragdia viridis* (Linné, 1758)

Familia PHENACOLEPADIDAE Pilsbry, 1895

Género *Phenacolepas* Pilsbry, 1891

087 *Phenacolepas hamillei* (Fischer, 1856)

Superorden CAENOGASTROPODA

Orden SORBEOCONCHA

Superfamilia CERITHIOIDEA Fleming, 1822

Familia CERITHIIDAE Fleming, 1822

Subfamilia CERITHIINAE Fleming, 1822

Género *Cerithium* Bruguière, 1789

088 *Cerithium atratum* (Born, 1778)

089 *Cerithium eburneum* Bruguière, 1792

090 *Cerithium litteratum* (Born, 1778)

091 *Cerithium lutosum* Menke, 1828

Subfamilia BITTINAE Cossmans, 1906

Género *Bittium* Cossman, 1906

092 *Bittium varium* (Pfeiffer, 1840)

Familia LITIOPIDAE Gray, 1847

Género *Alaba* H. y A. Adams, 1853

093 *Alaba incerta* (d'Orbigny, 1842)

Familia BATILLARIIDAE Thiele, 1929

Género *Batillaria* Benson, 1842

094 *Batillaria minima* (Gmelin, 1791)

Familia MODULIDAE P. Fischer, 1884

Género *Modulus* Gray, 1842

095 *Modulus modulus* (Linné, 1758)

Familia PLANAXIDAE Gray, 1847

Subfamilia PLANAXIDAE Gray, 1847

Género *Himea* Gray, 1847

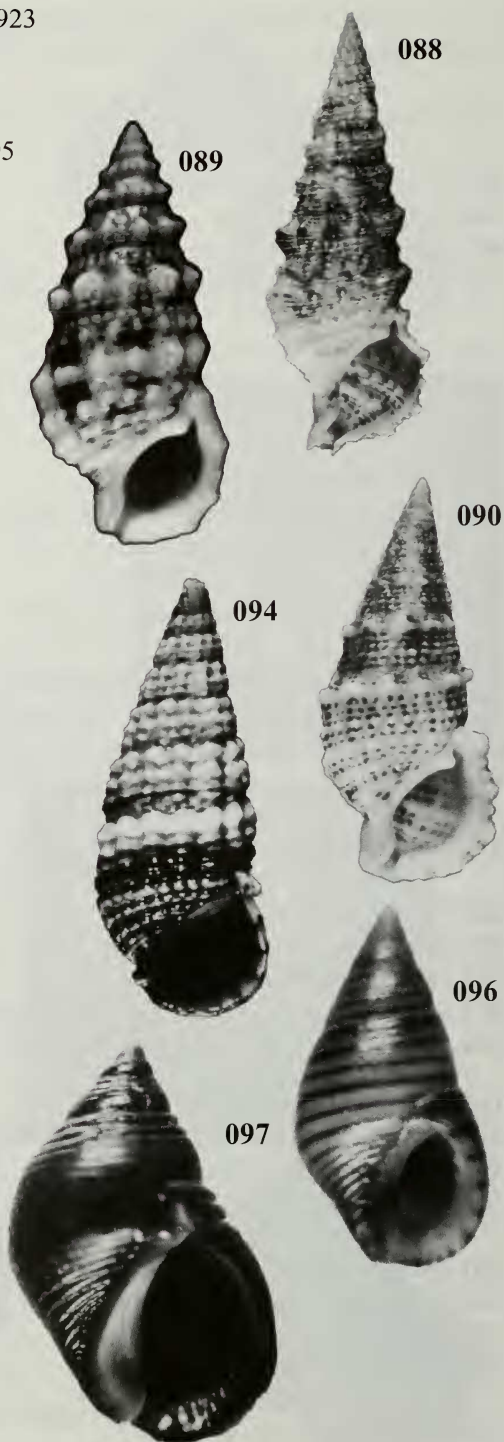
096 *Himea lineata* (da Costa, 1778)

Género *Supplanaxis* Thiele, 1929

097 *Supplanaxis nucleus* (Bruguière, 1789)

Subfamilia FOSSARIINAE A. Adams, 1860

Género *Fossarus* Philippi, 1841



098 *Fossarus ambiguus* (Linné, 1758)

Género *Megalomphalus* Brusina, 1877

099 *Megalomphalus pilsbryi* Olsson y McGinty, 1958

100 *Megalomphalus oxychone* (Mörch, 1877)

Familia POTAMIDIDAE H. Adams y A. Adams, 1854

Género *Cerithidea* Swainson, 1840

101 *Cerithidea costata* (da Costa, 1778)

102 *Cerithidea pliculosa* (Menke, 1828)

Familia SCALIOLIDAE Jousseaume, 1912

Género *Finella* A. Adams, 1869

103 *Finella dubia* (d'Orbigny, 1842)

104 *Finella adamsi* (Dall, 1889)

Familia SILIQUARIIDAE Anton, 1838

Género *Tenagodus* Guettard, 1770

105 *Tenagodus squamata* Blainville, 1827

Familia TURRITELLIDAE Lovén, 1847

Sufamilia TURRITELLINAE Lovén, 1847

Género *Turritella* Lamarck, 1799

106 *Turritella exoleta* (Linné, 1758)

Subfamilia VERMICULARIINAE Dall, 1913

Género *Vermicularia* Lamarck, 1789

107 *Vermicularia knorrii* (Deshayes, 1843)

108 *Vermicularia spirata* (Philippi, 1836)

Orden LITTORINIMORPHA

Superfamilia LITTORINOIDEA Children, 1834

Familia LITTORINIDAE Children, 1834

Género *Echinolittorina* Habe, 1856

109 *Echinolittorina angustior* (Mörch, 1876)

110 *Echinolittorina meleagris* (Potiez y Michaud, 1838)

111 *Echinolittorina ziczac* (Gmelin, 1791)

Género *Littoraria* Griffith y Pidgeon, 1834

112 *Littoraria angulifera* (Lamarck, 1822)

Género *Nodilittorina* Martens, 1897

113 *Nodilittorina dilatata* (d'Orbigny, 1842)

114 *Nodilittorina glaucocincta* (Mörch, 1876)

115 *Nodilittorina mespillum* (Mühlfeld, 1824)

Género *Tectarius* Valenciennes, 1832

116 *Tectarius antoni* (Philippi, 1846)

Género *Cenchritis* Von Martens, 1900

117 *Cenchritis muricatus* (Linné, 1758)

Familia PICKWORTHIIDAE Iredale, 1917



099



102



108



111



112



114

Descripción de un nuevo género de la familia Picworthiidae

A new genus of the family Picworthiidae

José Espinosa ¹, Jesús Ortea ^{1,2} y Raúl Fernández-Garcés ³

¹ Instituto de Oceanología, Avda. 1^{ra} n°. 18406, E. 184 y 186, Rpto. Flores, Playa, La Habana, Cuba.

² Laboratorio de Zoología, Departamento BOS, Universidad de Oviedo, España.

³ Centro de Estudios Ambientales, calle 17, esquina Ave. 46, Cienfuegos, Cuba.

Género *Cubansonia*, género nuevo

Especie tipo: *Sansonia semisculpta* Espinosa y Fernández-Garcés, 1990, *Poeyana*, 408: 1-3.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de forma trocoidal, pseudoumblicada, con la teloconcha esculturada fundamentalmente por costillas axiales, las cuales se desvanecen hacia las últimas vueltas de la espira. Microescultura ausente en la teloconcha. Abertura circular, con el labio externo evertido y rodeado por fuera por otro repliegue que lo enmarca. Protoconcha con dos vueltas, la primera lisa y la segunda con cordones espirales bajos.

Etimología: Combinación de Cuba y *Sansonia*, en alusión al país de la localidad tipo de *Cubansonia semisculpta* (Espinosa y Fernández-Garcés, 1990), **nueva combinación**.

Discusión: La especie tipo de *Cubansonia*, género nuevo, fue descrita originalmente dentro del género *Sansonia* Jousseaume, 1892 por ESPINOSA Y FERNÁNDEZ GARCÉS (1990) sobre la base del parecido de su protoconcha y de la forma trocoidal, en general, con *Sansonia tuberculata* (Watson, 1886), especie tipo del género *Sansonia* (véase ROLÁN, ESPINOSA Y FERNÁNDEZ-GARCÉS, 1990). Posteriormente, LE RENARD Y BOUCHET (2003), en su lista de los Picworthiidae del mundo, la incluyen en el género *Reynellona* Iredale, 1917 (especie tipo: *Reynellona natalis* Iredale, 1917), sin comentar esa decisión. Sin embargo, las especies de *Reynellona* son rissoiniiformes, con escultura cancelada en la teloconcha, formada por marcas costillas axiales y espirales (KASE, 1998 y LE RENARD Y BOUCHET, 2003), características ausentes en *Sansonia semisculpta*, especie que tampoco se corresponde con los caracteres del género *Sansonia*, de conchas sólidas y también fuertemente esculturadas, lo que hace necesario proponer el nuevo género para ubicar esta especie.

Cubansonia semisculpta era conocida solamente de su localidad tipo, playa Rancho Luna, Cienfuegos, Cuba, por lo que el presente registro de la península de Guanahacabibes, al que agregamos la playa Vista del Mar, Quiebra Hacha, Mariel, en la costa norte de la provincia La Habana, amplía su distribución geográfica.

118 *Cubansonia semisculpta* Espinosa y Fernández Garcés (1990), **combinación nueva**



118



119

Género *Sansonia* Jousseaume, 1892

119 *Sansonia tuberculata* (Watson, 1886)

Superfamilia CALYPTRAEOIDEA Lamarck, 1809

Familia CALYPTRAEIDAE Lamarck, 1809

Género *Cheilea* Modeer, 1793

120 *Cheilea equestris* (Linné, 1758)

Género *Crepidula* Lamarck, 1799

121 *Crepidula aculeata* (Gmelin, 1791)

122 *Crepidula navicula* Mörch, 1877

123 *Crepidula plana* Say, 1822



121

Superfamilia CAPULOIDEA Fleming, 1822

Familia CAPULIDAE Fleming, 1822

Género *Krebsia* Mörch, 1877

124 *Krebsia incurvata* (Gmelin, 1792)

Superfamilia CYPRAEOIDEA Rafinesque, 1815

Familia CYPRAEIDAE Rafinesque, 1815

Género *Erosaria* Troschel, 1863

125 *Erosaria acicularis* (Gmelin, 1791)

Género *Macrocypraea* Schilder, 1930

126 *Macrocypraea zebra* (Linné, 1758)



125

Género *Talparia* Troschel, 1863

127 *Talparia cinerea* (Gmelin, 1791)

Familia OVULIDAE Fleming, 1822

Género *Cyphoma* Röding, 1798

128 *Cyphoma gibbosum* (Linné, 1758)

129 *Cyphoma signatum* Pilsbry y McGinty, 1939

Género *Cymbovula* Cate, 1974

130 *Cymbovula acicularis* (Lamarck, 1810)

131 *Cymbovula uniplicata* (Sowerby, 1848)

Superfamilia NATICOIDEA Guilding, 1834

Familia NATICIDAE Guilding, 1834

Subfamilia NATICINAE Guilding, 1834

Género *Natica* Scopoli, 1777

132 *Natica canrena* (Linné, 1758)

Género *Polinices* Montfort, 1810

133 *Polinices hepaticus* (Röding, 1798)

134 *Polinices lacteus* (Guilding, 1854)

135 *Polinices fringilla* Dall, 1881

136 *Polinices tenuis* (Récluz, 1850)

Subfamilia SININAE Woodring, 1928

Género *Haliotinella* Souverbie, 1875

137 *Haliotinella patinaria* (Guppy, 1876)

Superfamilia PTEROTRACHEIDAE Rafinesque, 1814

Familia ATLANTIDAE Rang, 1829

Género *Atlanta* Lesueur, 1817

138 *Atlanta peroni* Lesueur, 1817

Superfamilia RISSOIDEA Gray, 1847

Familia RISSOIDAE Gray, 1847

Subfamilia RISSOINAE Gray, 1847

Género *Alvania* Risso, 1826

139 *Alvania acuticostata* (Dall, 1889)*

140 *Alvania auberiana* (d'Orbigny, 1842)

Género *Manzonina* Brusina, 1870

141 *Manzonina caribaea* (d'Orbigny, 1842)

Subfamilia RISSOININAE Stimpson, 1865

Género *Rissoina* d'Orbigny, 1840

142 *Rissoina cancellata* Philippi, 1847



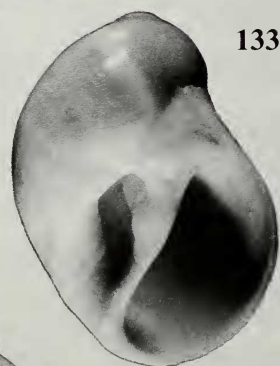
128



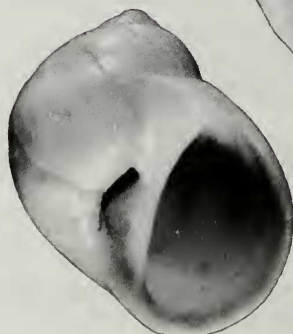
129



132



133



134

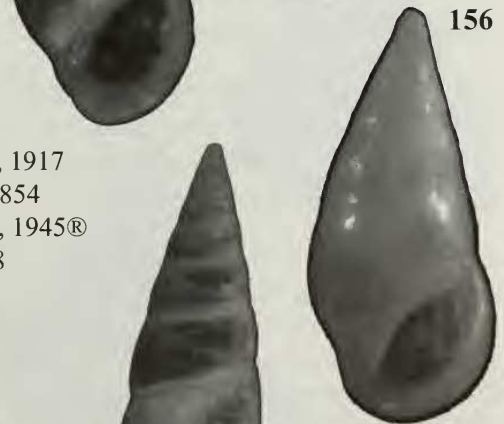
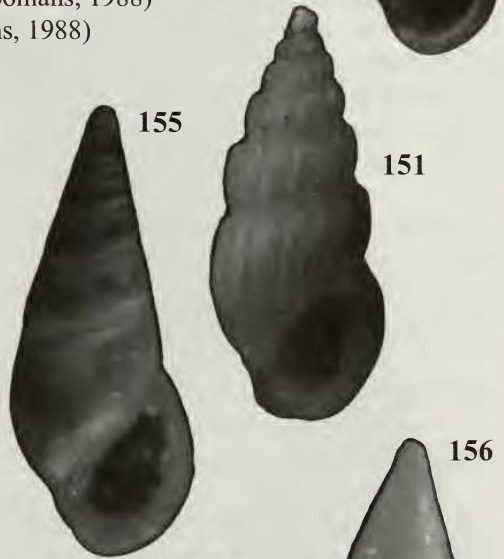
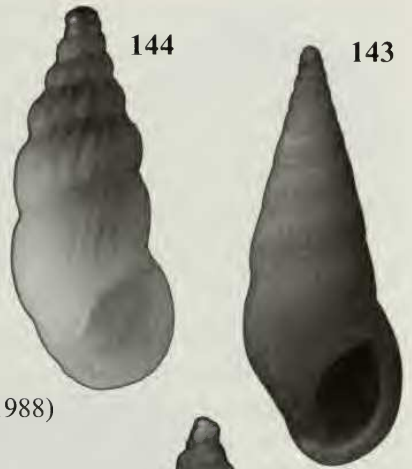
- 143 *Rissoina decussata* (Montagu, 1803)
 144 *Rissoina elegantissima* d'Orbigny, 1842
 145 *Rissoina fenestrata* Schwartz, 1860
 146 *Rissoina krebsii* Mörch, 1876
 147 *Rissoina multicostata* (C. B. Adams, 1850)
 148 *Rissoina redferni* Espinosa y Ortea 2002
 149 *Rissoina sagraiana* d'Orbigny, 1842
 Género *Folinia* Crosse, 1868
 150 *Folinia bermudezi* (Aguayo y Rehder, 1936)
 Género *Schwartziella* Newill, 1881
 151 *Schwartziella bryerea* (Montagu, 1803)
 152 *Schwartziella catesbyana* (d'Orbigny, 1842)
 153 *Schwartziella vanderspoeli* (De Jong y Coomans, 1988)
 154 *Schwartziella vanpeli* (De Jong y Coomans, 1988)
 Género *Zebina* H. y A. Adams, 1854
 155 *Zebina browniana* (d'Orbigny, 1842)
 156 *Zebina laevigata* (C. B. Adams, 1850)®
 157 *Zebina vitrea* (C. B. Adams, 1850)®

Familia CAECIDAE Gray, 1850

- Género *Caecum* Fleming, 1813
 158 *Caecum floridanum* Stimpson, 1851
 159 *Caecum imbricatum* Carpenter, 1858
 160 *Caecum lineicinctum* de Folin, 1879
 161 *Caecum plicatum* Carpenter, 1858
 162 *Caecum torquetum* de Folin, 1867
 Género *Meioceras* Carpenter, 1858
 163 *Meioceras nitidum* (Stimpson, 1851)

Familia TORNIDAE Sacco, 1896

- Subfamilia TEINOSTOMATINAE Coossmann, 1917
 Género *Teinostoma* H. y A. Adams, 1854
 164 *Teinostoma cocolitoris* Pilsbry y McGinty, 1945®
 Género *Cochliolepsis* Stimpson, 1858
 165 *Cochliolepsis parasitica* Stimpson, 1858



Subfamilia VITRINELLIDAE Bush, 1897

Género *Vitrinella* C. B. Adams, 1850

166 *Vitrinella anneliesae* De Jong y Coomans, 1988

Género *Cyclostremiscus* Pilsbry y Olsson, 1945

167 *Cyclostremiscus pentagonus* (Gabb, 1873)

Género *Episcynia* Mörch, 1875

168 *Episcynia inornata* (d'Orbigny, 1842)

Género *Pleuromalaxis* Pilsbry y McGinty, 1945

169 *Pleuromalaxis balesi* (Pilsbry y McGinty, 1945)



172

Superfamilia STROMBOIDEA Rafinesque, 1815

Familia STROMBIDAE Rafinesque, 1815

Género *Strombus* Linné, 1758

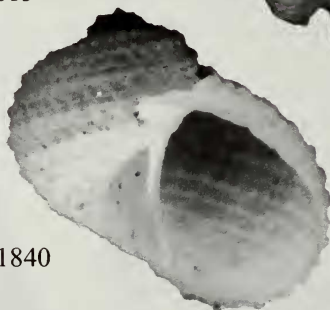
170 *Strombus costatus* Gmelin, 1791

171 *Strombus gallus* Linné, 1758

172 *Strombus gigas* Linné, 1758

173 *Strombus pugilis* Linné, 1758

174 *Strombus raninus* Gmelin, 1791



175

Superfamilia VANIKOROIDEA Gray, 1840

Familia VANIKORIDAE Gray, 1840

Género *Vanikoro* Quoy y Gaimard, 1832

175 *Vanikoro sulcata* (d'Orbigny, 1842)



178

Familia HIPPONICIDAE Troschel, 1861

Género *Hipponix* Defrance, 1819

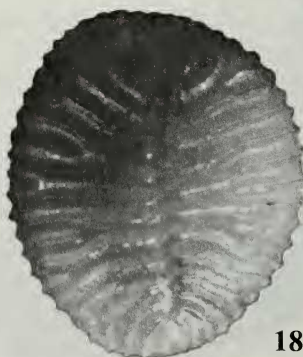
176 *Hipponix antiquatus* (Linné, 1767)

Superfamilia VELUTINOIDEA Gray, 1840

Familia VELUTINIDAE Gray, 1840

Género *Lamellaria* Montagu, 1815

177 *Lamellaria perspicua* (Linné, 1758)



181

Familia TRIVIDAE Troschel, 1863

Subfamilia TRIVINAE Troschel, 1863

Género *Trivia* Broderip, 1837

178 *Trivia antillarum* (Schilder, 1922)

179 *Trivia quadripunctata* (Gray, 1827)

180 *Trivia pediculus* (Linné, 1758)

181 *Trivia nix* (Schilder, 1922)

182 *Trivia suffusa* (Gray, 1832)

Subfamilia ERATOINAE Gill, 1871

Género *Hespererato* Schilder, 1932

183 *Hespererato maugeriae* (Gray, 1832)

Superfamilia VERMETOIDEA Rafinesque, 1815

Familia VERMETIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia DENDROPOMATINAE Bandel y Kowalke, 1997

Género *Dendropoma* Mörch, 1861

184 *Dendropoma corrodens* (d'Orbigny, 1842)

185 *Dendropoma irregularis* (d'Orbigny, 1842)

Género *Petalconchus* H. C. Lea, 1843

186 *Petalconchus erectus* (Dall, 1889)

Género *Serpulorbis* Sacco, 1827

187 *Serpulorbis decussatus* (Gmelin, 1791)

188 *Serpulorbis riisei* (Möorch, 1862)

Superfamilia TONNOIDEA Suter, 1913 (1825)

Familia TONNIDAE Suter, 1913 (1825)

Subfamilia TONNINAE Suter, 1913 (1825)

Género *Tonna* Brünnich, 1772

189 *Tonna pennata* (Möorch, 1852)

Subfamilia CASSINAE Latreille, 1825

Género *Cassis* Scopoli, 1777

190 *Cassis flammea* (Linné, 1758)

191 *Cassis madagascariensis* Lamarck, 1822

192 *Cassis tuberosa* (Linné, 1758)

Género *Cypraecassis* Stutchbury, 1837

193 *Cypraecassis testiculus* (Linné, 1758)

Subfamilia PHALIINAE Beu, 1981

Género *Phalium* Link, 1807

194 *Phalium granulatum* (Born, 1778)

Familia BURSIDAE Thiele, 1925

Género *Bursa* Röding, 1798

195 *Bursa cubaniana* (d'Orbigny, 1842)

196 *Bursa thomae* (d'Orbigny, 1842)

Familia RANELLIDAE Gray, 1854

Subfamilia CYMATIINAE Iredale, 1913

Género *Cymatium* Röding, 1798

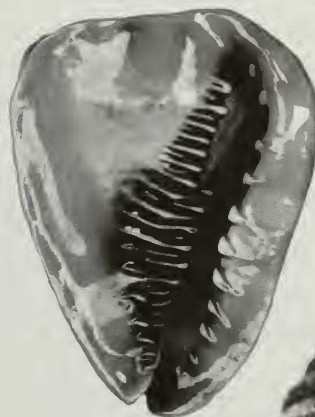
197 *Cymatium aquatile* (Linné, 1758)

198 *Cymatium comptum* (A. Adams, 1855)

199 *Cymatium femorale* (Linné, 1758)



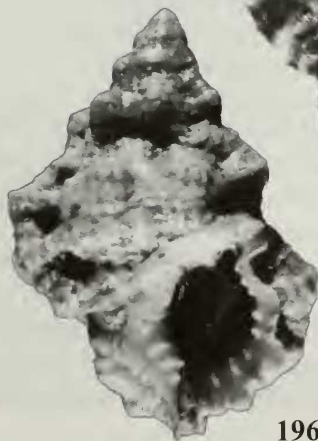
183



191



195



196

- 200 *Cymatium labiosum* (Wood, 1828)
 201 *Cymatium martinianum* (d'Orbigny, 1846)
 202 *Cymatium muricinum* (Röding, 1798)
 203 *Cymatium nicobaricum* (Röding, 1798)
 Género *Charonia* Gistel, 1848
 204 *Charonia variegata* (Lamarck, 1816)

- Superfamilia XENOPHOROIDEA Troschel, 1852
 Familia XENOPHORIDAE Troschel, 1852
 Género *Xenophora* Fischer, 1807
 205 *Xenophora conchyliophora* (Born, 1780)

- Orden PTENOGLOSSA
 Superfamilia EPITONOIDEA Berry, 1910 (1812)
 Familia EPITONIIDAE Berry, 1910 (1812)
 Género *Epitonium* Röding, 1798
 206 *Epitonium albidum* (d'Orbigny, 1842)
 207 *Epitonium equinaticosta* (d'Orbigny, 1842)
 208 *Epitonium lamellosum* (Lamarck, 1822)
 Género *Opalia* H. y A. Adams, 1853
 209 *Opalia morchiana* (Dall, 1889)
 210 *Opalia pumilio* (Mörch, 1874)

- Familia JANTHINIDAE Lamarck, 1822
 Género *Janthina* Röding, 1798
 211 *Janthina janthina* (Linné, 1758)
 212 *Janthina umblicata* d'Orbigny, 1840

- Superfamilia EULIMOIDEA Philippi, 1853
 Familia EULIMIDAE Philippi, 1853
 Género *Eulima* Risso, 1826
 213 *Eulima auricincta* (Abbott, 1958)
 214 *Eulima bilineata* Alder, 1848
 Género *Melanella* Bowdich, 1822
 215 *Melanella eburnea* (Mühlfeld, 1824)
 Género *Nanobalcis* Warén y Mifsud, 1990
 216 *Nanobalcis worsfoldi* Warén, 1990®
 Género *Scalenostoma* Deshayes, 1863
 217 *Scalenostoma subulata* (Broderip, 1832)
 Género *Vitreolina* Monterosato, 1884
 218 *Vitreolina arcuata* (C. B. Adams, 1850)
 219 *Vitreolina maracuya* (Espinosa, Ortea y Magaña, 2001)



204



206



207



208

Una nueva especie del género *Vitreolina* Monterosato, 1884

A new species of the genus Vitreolina Monterosato, 1884

José Espinosa y Jesús Ortea

220

Vitreolina colini especie nueva

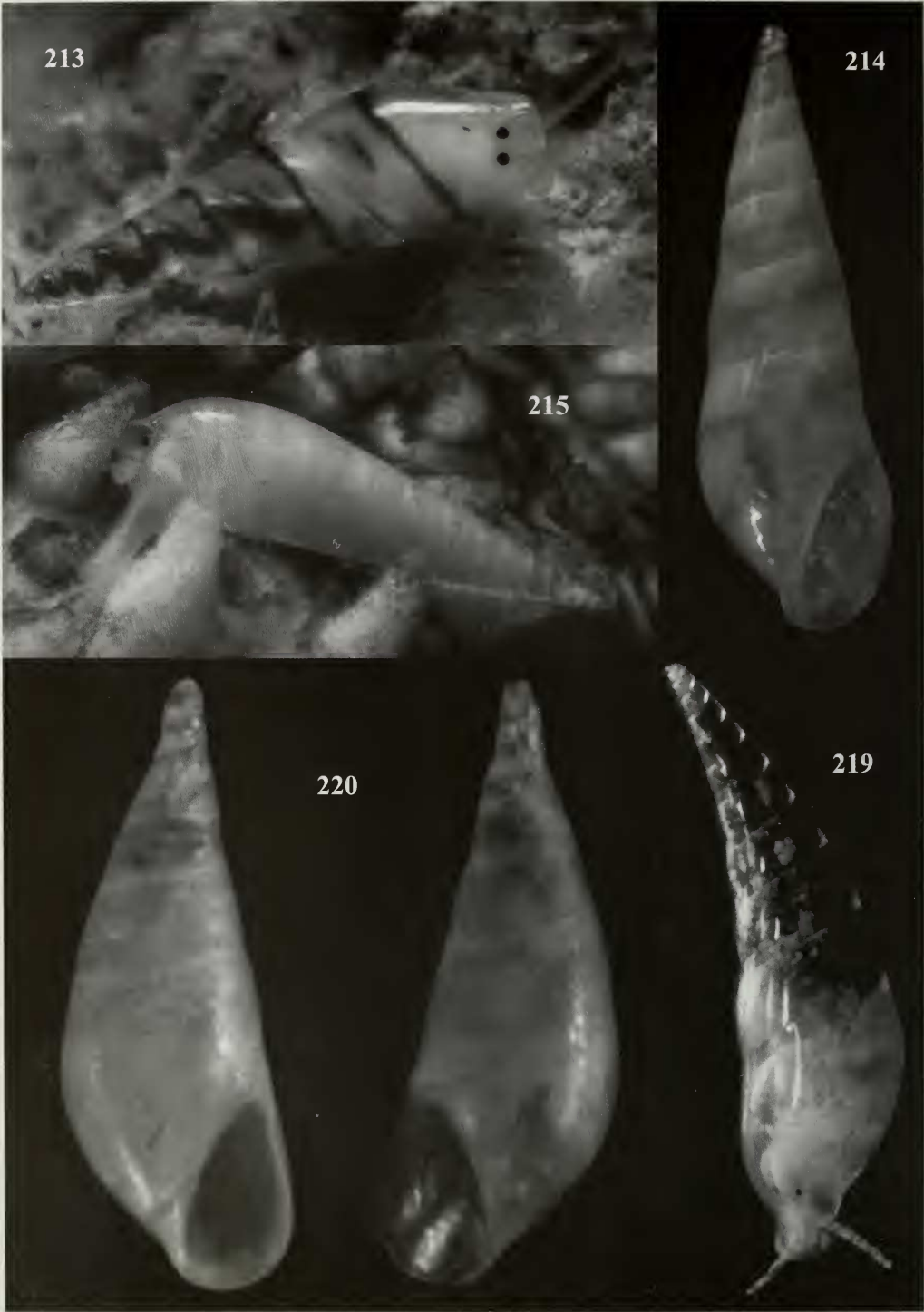
Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos frente a playa Las Canas (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Cuba, en fondo de arrecife de coral, entre 15 y 18 m de profundidad. Holotipo (2,3 mm de largo y 1,0 de ancho), depositado en la colección Malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, lisa y pulida, con el eje axial ligeramente inclinado hacia la derecha y hacia atrás en vista oral. Protoconcha formada por dos vueltas y media, estrechas y de perfil casi subcilíndrico. Teloconcha de unas cuatro vueltas, moderadamente convexas y de rápido crecimiento, sobre todo la última que ocupa aproximadamente el 58,4 % del largo total de la concha. Abertura suboval, ensanchada en su porción anterior donde presenta una ligera expansión; labio externo simple, de borde poco engrosado. Las huellas del labio externo dejan una fina línea en las vueltas de la espira. En la base columelar de la concha hay un área aplanada, con una ligera excavación en su porción superior, como un falso pseudo-ombigo. Color blanco casi translúcido, con algunas zonas sombreadas de pardo amarillento muy pálido.

El animal, visible a través de la concha, es blanco hialino con conspicuas manchas pardo naranja por delante y detrás de los ojos, en la parte dorsal del propodio y los tentáculos. En la última y penúltima vuelta también se aprecian estas manchitas en el manto, las cuales se hacen mayores en el interior de la espira.

Etimología: Nombrada en honor de D. Colin Redfern, quien describe (pág. 84) y figura (lám. 40, fig. 362; lám. 110, fig. 362) por primera vez esta especie en su obra sobre los moluscos marinos de la isla de Ábaco, Las Bahamas (REDFERN, 2001).

Discusión: Varias especies antillanas pueden ser asignadas al género *Vitreolina* Monterosato, 1884: *V. arcuata* (C. B. Adams, 1850), *V. alayoi* (Espinosa y Ortea, 2001), *V. arleyi* (Espinosa y Ortea, 2001), *V. bermudezi* (Pilsbry y Aguayo, 1933) y *V. maracuya* (Espinosa y Ortea, 2001), de todas ellas *Vitreolina colini*, especie nueva, difiere por la forma de su protoconcha, el aplanamiento de la base columelar de la concha y la coloración del animal vivo, entre otros caracteres.



Superfamilia TRIPHOROIDEA Gray, 1847

Familia TRIPHORIDAE Gray, 1847

Subfamilia TRIPHORINAE Gray, 1847

Género *Cosmotriphora* Olsson y Harbison, 1953

221 *Cosmotriphora melanura* (C. B. Adams, 1850)

Género *Iniforis* Jousseaume, 1884

222 *Iniforis turrithomae* (Holten, 1802)

Género *Isotriphora* Cotton y Godfrey, 1931

223 *Isotriphora peetersae* (Moolenbeek y Faber, 1989)

Género *Monophorus* Grillo, 1877

224 *Monophorus olivaceus* (Dall, 1889)

Género *Nototriphora* Marshall, 1983

225 *Nototriphora decorata* (C. B. Adams, 1850)

Género *Triphora sensu lato*

226 *Triphora abrupta* (Dall, 1881)*

227 *Triphora colon* (Dall, 1881)*

228 *Triphora cylindrella* (Dall, 1881)*

229 *Triphora triserialis* (Dall, 1881)

Subfamilia METAXIINAE Marshall, 1977

Género *Metaxia* Monterosato, 1884

230 *Metaxia excelsa* Faber y Moolenbeek, 1991

231 *Metaxia rugulata* (C. B. Adams, 1850)

Familia CERITHIOPSIDAE H. y A. Adams, 1863

Subfamilia CERITHIOPSINAE H. y A. Adams, 1863

Género *Cerithiopsis* Forbes y Handley, 1850

232 *Cerithiopsis albovittata* (C. B. Adams, 1850)

233 *Cerithiopsis flavum* (C. B. Adams, 1850)

234 *Cerithiopsis gemmulosum* (C. B. Adams, 1847)

Género *Holorogica* Laseron, 1956

235 *Holorogica pulchella* (C. B. Adams, 1850)

Subfamilia ALIPTINAE Marshall, 1978

Género *Retilaskeya* Marshall, 1978

236 *Retilaskeya emersoni* (C. B. Adams, 1838)

Orden NEOGASTROPODA

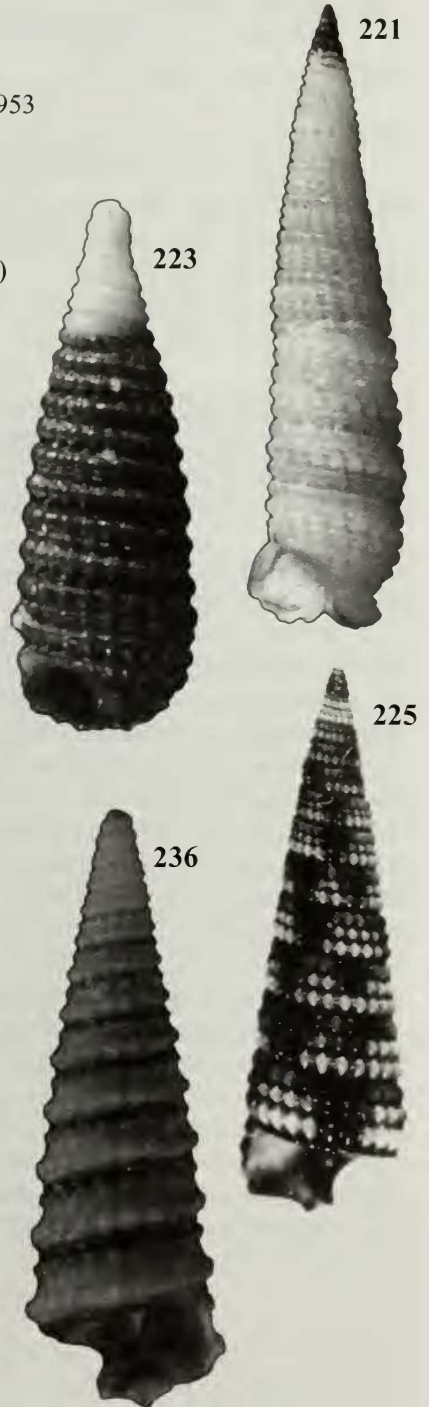
Superfamilia BUCCINOIDEA Rafinesque, 1815

Familia BUCCINIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia BUCCININAE Rafinesque, 1815

Género *Bailya* M. Smith, 1944

237 *Bailya parva* (C. B. Adams, 1850)



Subfamilia PISSANIINAE Gray, 1857

Género *Pisania* Bivona, 1832

238 *Pisania pusio* (Linné, 1758)

Género *Engina* Gray, 1839

239 *Engina turbinella* (Kiener, 1835)

Género *Parviphos* Sarasúa, 1984

240 *Parviphos adelus* (Schwengel, 1942)

Género *Pollia* Sowerby, 1834

241 *Pollia auritula* (Link, 1807)

242 *Pollia karinae* Nowell-Usticke, 1959

243 *Pollia tinctoria* (Link, 1807)

Familia COLUBRARIIDAE Swainson, 1840

Género *Colubraria* Schumacher, 1817

244 *Colubraria antillana* Sarasúa, 1978

245 *Colubraria testacea* (Mörch, 1852)

Familia COLUMBELLIDAE Swainson, 1840

Subfamilia COLUMBELLINAE Swainson, 1840

Género *Columbella* Lamarck, 1799

246 *Columbella mercatoria* (Linné, 1758)

Género *Nitidella* Swainson, 1846

247 *Nitidella nitida* (Lamarck, 1822)

Género *Rhombinella* Radwin, 1968

248 *Rhombinella laevigata* (Linné, 1758)

Género *Zafrona* Iredale, 1916

249 *Zafrona dicomata* (Dall, 1889) ®

250 *Zafrona idalina* (Duclos, 1940)

251 *Zafrona pulchella* (Blainville, 1829)

Subfamilia ATILINAE Cossmann, 1901

Género *Astyris* H. y A. Adams, 1853

252 *Astyris angeli* Espinosa, F. Garcés y Ortea 2004

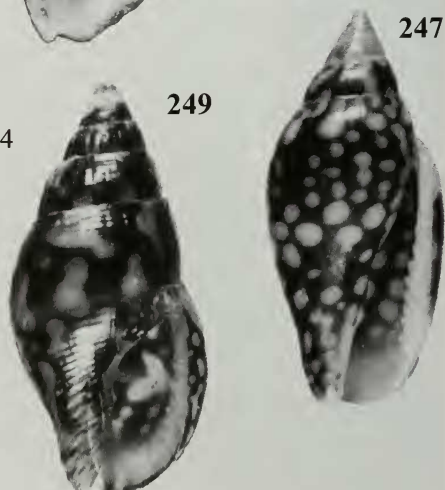
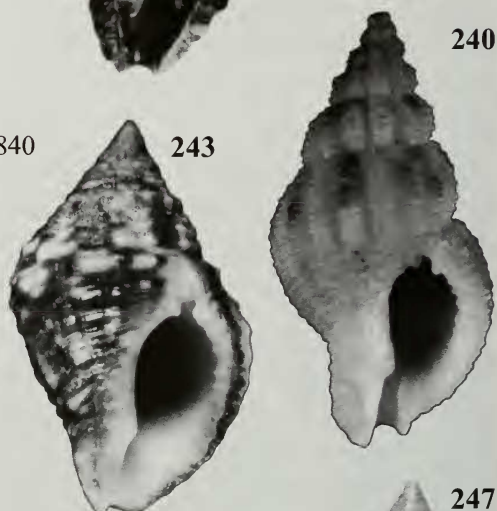
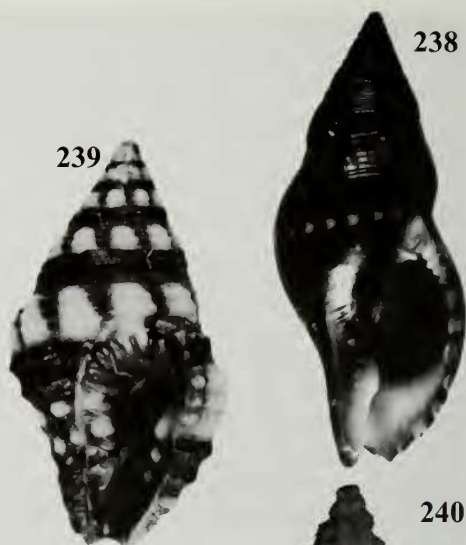
253 *Astyris antares* (Costa y Souza, 2001)

254 *Astyris lunata* (Say, 1826)

Género *Costoanachis* Sacco, 1890

255 *Costoanachis catenata* (Sowerby, 1844)

256 *Costoanachis sparsa* (Reeve, 1859)



Descripción de una nueva especie de *Costoanachis* Sacco, 1890

A new species of Costoanachis Sacco, 1890

José Espinosa y Jesús Ortea

257

Costoanachis rudyi especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados en Punta Plumajes (localidad tipo), costa norte de la península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 1 y 2 metros de profundidad, en pradera de *Thalassia testudinum* y algas. Holotipo (10,2 mm de largo y 4,1 mm de ancho) depositado en la colección Malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha fusiforme, de tamaño mediano comparada con otras especies antillanas del género. Protoconcha formada por dos vueltas relativamente grandes y de rápido crecimiento, con un núcleo grande y coloreado de pardo oscuro, color que se extiende aproximadamente hasta la primera mitad de la primera vuelta, a partir de la cual se observa sólo como una fina línea supra sutural en la siguiente media vuelta. Teloconcha formada por seis vueltas ligeramente convexas y adornadas por costillas axiales marcadas, relativamente anchas y algo retroactivas, en número de 14 en la última y penúltima vueltas. Los espacios intercostales son algo más anchos que las costillas y presentan solamente finas líneas axiales de crecimiento. De la periferia de la última vuelta y hacia la base de la concha hay de 14 a 15 cordones espirales, que van ganando en desarrollo hacia el extremo anterior, mientras las costillas axiales se desvanecen. La abertura es oval, con el labio externo simple y cortante, posiblemente por no estar completamente desarrollada la várice postlabral. Color de fondo gris cremoso claro, con dos anchas bandas espirales claras, una en la parte superior y la otra hacia la periferia de la vuelta, más notables sobre las costillas axiales que parecen casi blancas, al estar los espacios intercostales entre las bandas sombreados de gris y con manchitas irregulares pardo oscuro. Las manchitas pardas se presentan también sobre la escultura espiral de la periferia y en la base de la concha.

El animal tiene el cuerpo de coloración muy uniforme, crema amarillento de fondo con un punteado y rayado de color verde muy oscuro, negruzco, muy denso e irregular que cubre la cabeza y la región dorsal del metapodio, siendo más clara en los flancos y en los dos tercios posteriores de la suela del pie; la región anterior del pie (propodio) es amarillenta, tanto en el dorso como en la suela; el sifón y los tentáculos son de color crema hialino con bandas transversales negras; los ojos son negros sin un área decolorada a su alrededor.

Etimología: Nombrada en honor de Rudens Enrique Gómez Sánchez (Rudy), maquinista del barco "Faro", del DIG, como reconocimiento por su participación y apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes.

Discusión: Por su tamaño, forma y escultura, *Costoanachis rudyi*, especie nueva, puede ser comparado con *Costoanachis sertularianum* (d'Orbigny, 1841) ($\hat{=}$ *Costoanachis floridana* Rehder, 1939?), que se distribuye desde Carolina del Norte hasta el Brasil y el Uruguay (RIOS, 1994), especie que carece de costillas axiales en las vueltas de la espira. Otras especies aparentemente relacionadas son: *Costoanachis simplicata* (Stearns, 1873), que se distribuye desde la Florida a Yucatán (ABBOTT, 1974), y que es más alargada y estrecha; *Costoanachis sparsa* (Reeve, 1859) y *Costoanachis catenata* (Sowerby, 1844), las cuales tienen escultura espiral entre o sobre las costillas axiales; *Suturoglypta hotessieriana* (d'Orbigny, 1842) y *Suturoglypta albella* (C. B. Adams, 1850) especies de tamaño mucho menor, de hasta unos 6 mm de largo. En aquellos animales en los que la coloración del cuerpo es conocida, es diferente a la del nuestro.



Género *Columbellopsis* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1882

258 *Columbellopsis nycteis* (Duclos, 1846)

Género *Conella* Swainson, 1840

259 *Conella ovulata* (Lamarck, 1822)

Género *Mitrella* Risso, 1826

260 *Mitrella ocellata* (Gmelin, 1791)

Género *Steironepion* Pilsbry y Lowe, 1932

261 *Steironepion maculatum* (C. B. Adams, 1850)

262 *Steironepion moniliferum* (Sowerby, 1844)

Género *Suturoglypta* Radwin, 1968

263 *Suturoglypta hotessieriana* (d'Orbigny, 1842)

Familia FASCIOLARIIDAE Gray, 1853

Subfamilia FASCIOLARIINAE Gray, 1853

Género *Fasciolaria* Lamarck, 1799

264 *Fasciolaria tulipa* (Linné, 1758)

Género *Teralatirus* Coomans, 1965

265 *Teralatirus cayohuesonicus* (Sowerby, 1878)

Subfamilia FUSININAE Wrigley, 1927

Género *Fusinus* Rafinesque, 1815

266 *Fusinus benthalis* (Dall, 1889)*

Subfamilia PERISTERNIINAE Tryon, 1880

Género *Latirus* Montfort, 1810

267 *Latirus angulatus* (Röding, 1798)

268 *Latirus cariniferus* Lamarck, 1822

Género *Leucozonia* Gray, 1847

269 *Leucozonia nassa* (Gmelin, 1791)

270 *Leucozonia ocellata* (Gmelin, 1791)

Familia MELONGENIDAE Gill, 1871

Género *Melongena* Schumacher, 1817

271 *Melongena melongena* (Linné, 1758)

Familia NASSARIIDAE Iredale, 1916

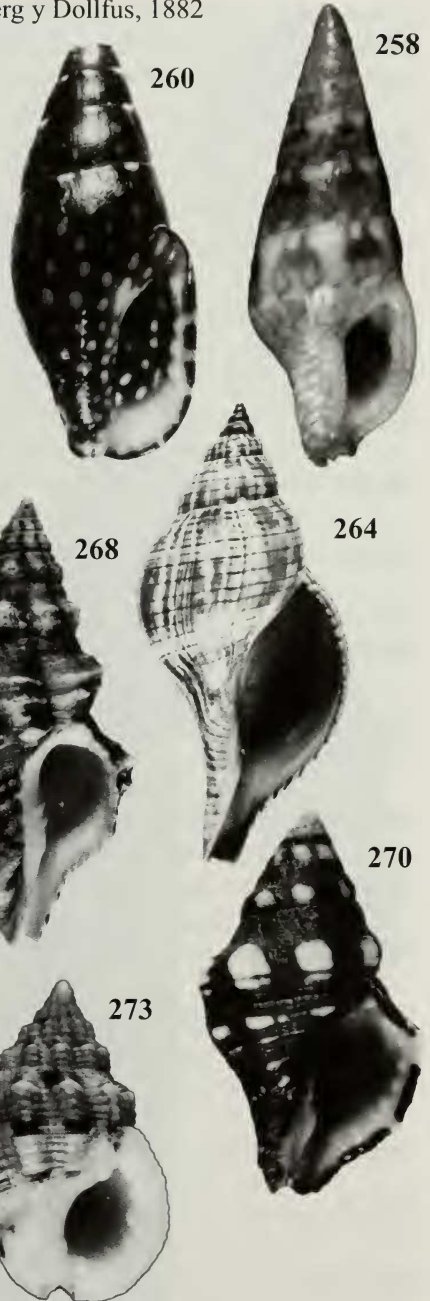
Género *Nassarius* Duméril, 1806

272 *Nassarius albus* (Say, 1822)

273 *Nassarius antillarum* (d'Orbigny, 1842)

274 *Nassarius candissimum* (C. B. Adams, 1845)

275 *Nassarius compertus* F. Garcés, Espinosa y Rólan, 1990



Superfamilia MURICOIDEA Rafinesque, 1815

Familia MURICIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia MURICINAE Rafinesque, 1815

Género *Chicoreus* Montfort, 1810

276 *Chicoreus florifer* (Reeve, 1855)

277 *Chicoreus pomum* (Gmelin, 1791)

Género *Dermomurex* Monterosato, 1890

278 *Dermomurex pauperculus* (C. B. Adams, 1850)

Subfamilia CORALLIOPHILINAE Chenu, 1859

Género *Coralliophila* H. y A. Adams, 1853

279 *Coralliophila abbreviata* (Lamarck, 1816)

280 *Coralliophila caribaea* Abbott, 1958

Género *Babelomurex* Coen, 1922

281 *Babelomurex mansfieldi* (McGinty, 1940)

Subfamilia MURICOPSINAE Radwing y d'Attilio, 1971

Género *Muricopsis* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1882

282 *Muricopsis oxytatus* (M. Smith, 1938)

283 *Muricopsis muricoides* (C. B. Adams, 1845)

Género *Favartia* Jousseaume, 1880

284 *Favartia cellulosa* (Conrad, 1846)

285 *Favartia alveata* (Kiener, 1842)

Género *Murexiella* Clench y Pérez Farfante, 1945

286 *Murexiella macgintyi* (M. Smith, 1938)

Género *Poirieria* Jousseaume, 1880

287 *Poirieria stimpsoni* (Dall, 1889)

Género *Pygmaepteris* Vokes, 1978

288 *Pygmaepteris rauli* Espinosa, 1990

Subfamilia OCENEBRINAE Cossmann, 1903

Género *Trachypollia* Woodring, 1928

289 *Trachypollia nodulosa* (C. B. Adams, 1849)

Subfamilia RAPANINAE Gray, 1853

Género *Plicopurpura* Cossmann, 1903

290 *Plicopurpura patula* (Linné, 1758)

Género *Stramonita* Schumacher, 1817

291 *Stramonita rustica* (Lamarck, 1822)

Género *Thais* Röding, 1798

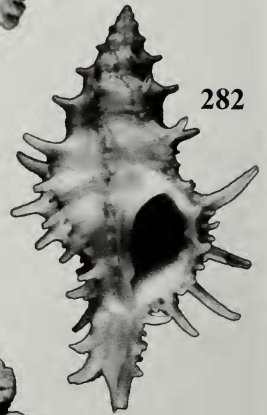
292 *Thais deltoidea* (Lamarck, 1822)



276



279



282



284



290



292

Subfamilia TRIPTEROTYPHINAE d'Attilio y Hertz, 1988

Género *Tripterotyphis* Pilsbry y Lowe, 1932

293 *Tripterotyphis triangularis* (A. Adams, 1856)

Género *Pterotyphis* Jousseaume, 1881

294 *Pterotyphis pinnatus* (Broderip, 1883)

Familia COSTELLARIIDAE MacDonald, 1860

Género *Vexillum* Röding, 1798

295 *Vexillum exiguum* (C. B. Adams, 1845)

296 *Vexillum gemmatum* (Sowerby, 1871)

297 *Vexillum histrio* (Reeve, 1844)

298 *Vexillum laterculatum* (Sowerby, 1874)

299 *Vexillum moniliferum* (C. B. Adams, 1845)

300 *Vexillum puellum* (Reeve, 1845)

301 *Vexillum sykesi* (Melvill, 1925)

Género *Thala* H. y A. Adams, 1853

302 *Thala floridana* (Dall, 1884)

Familia CYSTISCIDAE Stimpson, 1865

Subfamilia GRANULININAE Covert y Covert, 1995

Género *Granulina* Jousseaume, 1888

303 *Granulina guanajatabey* Espinosa y Ortea, 2003*

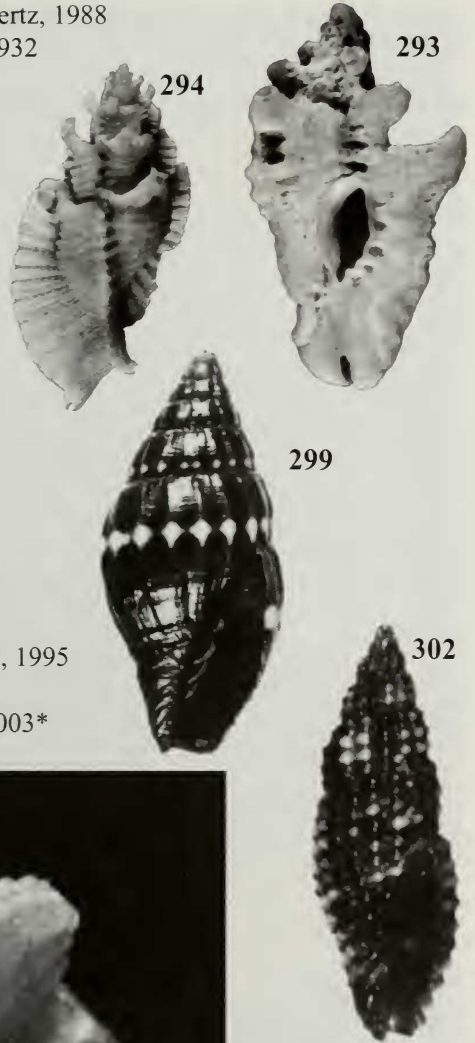


Figura 10

Puesta de
Volvarina baenai
sobre
Arcopsis adamsi (503)

Siete nuevas especies de la familia Cystiscidae Stimpson, 1865

Seven new species of the family Cystiscidae Stimpson, 1865

José Espinosa y Jesús Ortea

304

Granulina aida especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (1,6 mm de largo y 1,1 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

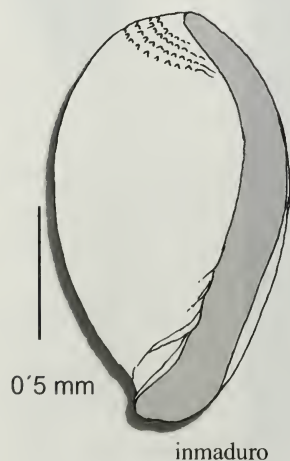
Descripción: Concha de tamaño pequeño, con la superficie completamente cubierta por gránulos microscópicos; subfusiforme, con el extremo posterior ancho y redondeado y el anterior más estrecho y aguzado. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha, relativamente estrecha en toda su extensión; labio externo reforzado por la várice postlabial, que es moderadamente ancha y engrosada, con numerosos denticúlos en su borde libre interno. Columela con cuatro pliegues, el segundo anterior más desarrollado que el resto, el cuarto posterior es débil y casi interno. Color blanco opaco.

Etimología: Nombrada en honor de Doña Aída Suárez, madre de nuestro amigo Alberto Cabrera Suárez (Macho), patrón de el “Faro” y gran conocedor de la mar, sus caprichos y secretos.

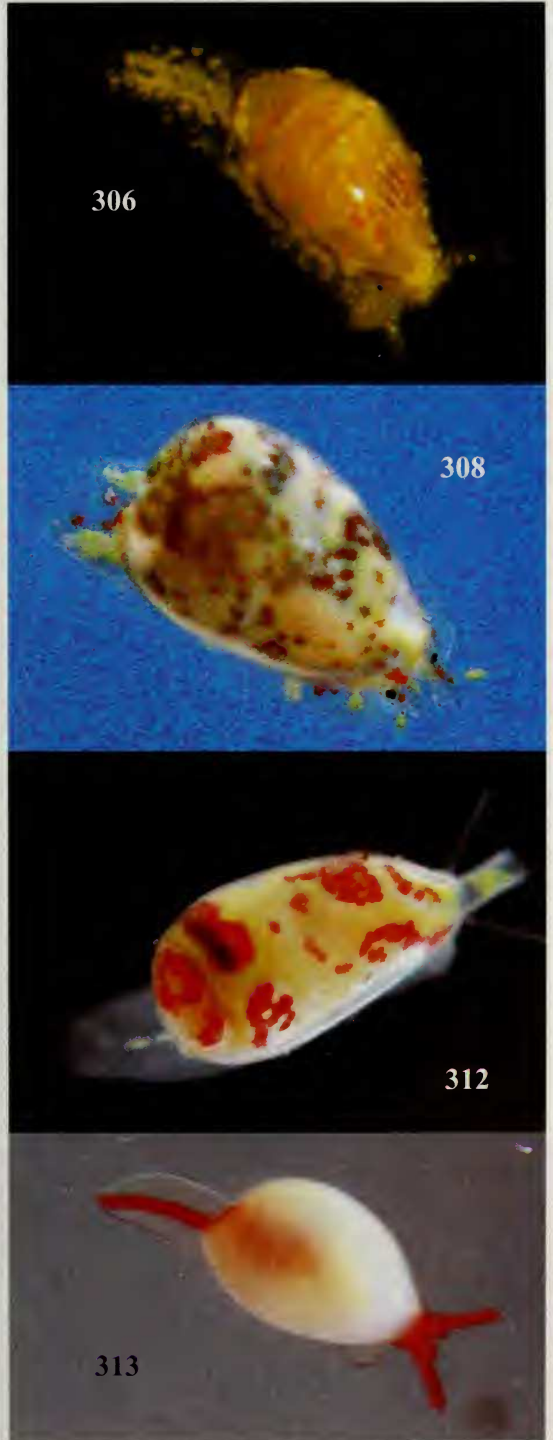
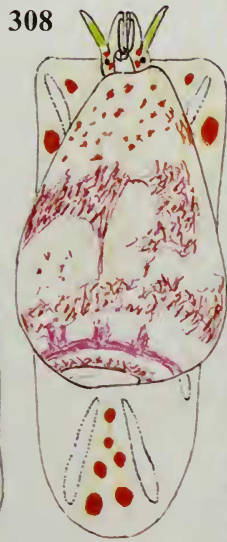
305

Granulina lazaroi especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (1,55 mm de largo y 1,3 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. El segundo era inmadu



Descripción: Concha de tamaño pequeño, ovuliforme globosa, de superficie lisa y pulida, excepto en el grueso callo que cubre la región apical y en la várice postlabial, los cuales están cubiertos por numerosos gránulos microscópicos. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha; labio externo reforzado por una ancha y gruesa várice postlabial, con numerosos y gruesos denticúlos internos (ausente en el inmaduro). Columela con cuatro pliegues notables, sobre todo los dos más anteriores, relativamente separados entre sí. Color blanco translúcido.





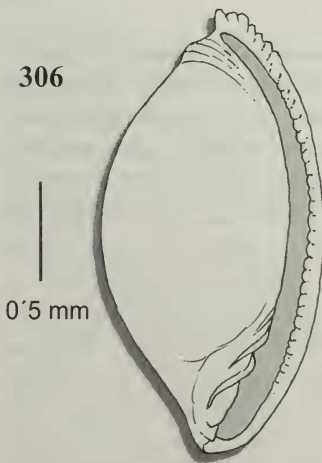
El animal en el interior de la concha es blanco marfil, con una mancha arriñonada de color rojo en el centro y un reticulado irregular de igual color, en el resto. El sifón es amarillo oro con puntos rojos distales y los tentáculos son hialinos con cuatro o cinco manchitas circulares amarillas espaciadas regularmente; en su base se sitúan los ojos, de color negro. El borde del manto, recubriendo ligeramente la concha, está orlado de naranja, con una gran mancha naranja, orlada de negro, en la zona media; a lo largo de todo el borde hay 3-4 tubérculos cónicos de color blanco, dos de los cuales aparecen sobre la espira; en el manto y por debajo del borde, existen grandes manchas blanco nieve y puntos naranja sobre un fondo verde amarillento. El pie, en vista dorsal, está manchado de blanco nieve en toda la región anterior, formando unas ramificaciones digitiformes al llegar a los bordes, que son hialinos; en la zona media lateral hay grandes manchas blanco nieve y puntos rojos sobre fondo hialino, y en la posterior una gran mancha blanca o blanco amarillenta sobre la zona media, con forma de mariposa, tras la cual hay gránulos amarillo oro sobre un fondo amarillo hialino y algunos puntos rojos.

Etimología: Nombrada en honor del Lic. Lázaro Márques Lauger, director del Parque Nacional Guanahacabibes, por las facilidades y la atención recibida durante nuestras visitas a dicha área protegida.

306

Granulina molinai especie nueva

Material examinado: Ocho ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (2 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipos (1, 85 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias y (1, 85 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en el Museo de Historia Natural "Carlos de la Torre", Holguín, Cuba.



Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, ovuliforme aguzada hacia ambos extremos, principalmente el posterior donde se presenta una pequeña expansión en forma de cresta de gallo. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha, de ancho relativamente constante en toda su extensión. Labio externo reforzado por la várice postlabial, la cual es algo ancha y poco engrosada, con irregulares denticulos en su borde libre interno. Columela con cuatro pliegues, los dos anteriores más desarrollados, sobre todo el segundo, los otros dos son muy débiles y casi internos. En el labio palatal se forma una estrecha pero marcada costillita, que se extiende desde la región apical hasta el tercer pliegue columelar aproximadamente. En el interior de la concha permanecen las numerosas costillitas formadas durante el

crecimiento, por lo que internamente la concha es acostillada. Color blanco casi translúcido.

El animal en el interior de la concha es blanco hialino, con manchas blancas redondeadas separadas por líneas rojas más o menos paralelas en la mitad posterior y una sola, oblicua,

en la anterior, además de algún punto rojo. El sifón es hialino, con puntos amarillos y los tentáculos son hialinos con tres o cuatro manchitas circulares blanco nieve espaciadas; en su base se sitúan los ojos, de color negro bajo los cuales hay una mancha roja. El borde del manto está orlado de negro y recubre ligeramente a la concha, destacando la peculiar estructura que hay bajo la espira. El pie es blanco hialino, y su región dorsal tiene manchitas amarillas y rojas en la zona media y solo amarillas en las regiones anterior y posterior; en esta última faltan sobre la cola.

Etimología: Nombrada en honor de Don José Molina, del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo, como reconocimiento a su inestimable apoyo en la realización de las ilustraciones de nuestras publicaciones.

Subfamilia PERSICULINAE Covert y Covert, 1995

Género *Persicula* Schumacher, 1852

307 *Persicula fluctuata* (C. B. Adams, 1850)

Género *Gibberula* Swainson 1840

308

Gibberula benyi especie nueva

Material examinado: Veinte ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (1,7 mm de largo y 1,25 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipos (1, 75 mm de largo y 1,25 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias y (1, 75 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en el Museo de Historia Natural “Carlos de la Torre”, Holguín, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco casi translúcido, subcónica, con la porción posterior ancha y casi aplanada, y ambos lados ligeramente convexos. Protoconcha no visible, cubierta por la callosidad de la inserción del labio externo en la región apical de la concha. Abertura casi tan larga como la concha, ligeramente más ensanchada en su porción anterior; labio externo simple, con numerosos denticulos y liras internas. Columela con tres pliegues, el anterior alargado y más desarrollado que los otros dos.

El animal en el interior de la concha es blanco, con puntos y manchas naranja en el tercio anterior, un difuminado ceniza violáceo en la zona media, formando arcos, y una banda almeñada de color rosado flanqueada por puntos ceniza en el tercio posterior y en la espira. El sifón es hialino, con o sin puntos naranja y los tentáculos amarillos con el ápice hialino; por delante y al lado de cada ojo suele haber una mancha naranja y en el morro dos manchas alargados de color blanco nieve sobre fondo hialino. El pie es blanco hialino, y su región dorsal tiene, en cada lado, cuatro grandes manchas alargadas de color blanco nieve, entre las cuales se disponen manchas naranja redondeadas, especialmente sobre la cola, donde hay 5-6 de estas manchas. Cuando el animal se desplaza no arquea hacia delante el borde anterior del pie, o lo hace levemente.

Etimología: Nombrada en honor de Benito García Salum (Beny), buzo especialista del Instituto de Oceanología, por su apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes y en muchas otras localidades cubanas.

309

Gibberula macarioi especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en Punta Plumajes (localidad tipo), costa norte de la península de Guanahacabibes, en un fondo de pastos marinos con *Thalassia testudinum* y numerosas algas, entre uno y dos metros de profundidad. Holotipo (2 mm de largo y 1,4 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco opaco a ligeramente translúcido, biconica, con el extremo posterior más ancho que el anterior, con el lado izquierdo convexo y el derecho casi recto (vista oral). El ápice es saliente y el labio externo se inserta justo por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Protoconcha prácticamente indistinguible del resto, aparentemente con un núcleo grande. Abertura alargada y estrecha, algo más ensanchada hacia la porción anterior; labio externo reforzado por una várice postlabial, relativamente ancha y engrosada, sin denticulos ni liras internas. Columela con cinco pliegues poco notables, los tres anteriores más desarrollados, sobre todo el primero, que los otros dos posteriores que son débiles y poco señalados.

Etimología: Nombrada en honor de Macario Esquivel Céspedes, técnico del Instituto de Oceanología, especialista en la sistemática de algas marinas, excelente colector y amigo, compañero de campaña en los inventarios de moluscos de la península de Guanahacabibes y de muchas otras localidades de Cuba.

310

Gibberula mandyi especie nueva

Material examinado: Ocho conchas recolectadas (octubre/2005) frente a la playa Las Tumbas (localidad tipo), Cabo de San Antonio, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (2,5 mm de largo y 1,65 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipo (2,35 mm de largo y 1,65 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco opaco a ligeramente translúcido, de forma biconica, con el extremo posterior más ancho que el anterior, y ambos lados moderadamente convexos. El ápice es saliente y el labio externo está insertado justo sobre la sutura de la vuelta precedente. Protoconcha formada por una vuelta grande, de núcleo señalado. Teloconcha de una vuelta. Abertura alargada y relativamente ancha en toda su extensión; labio externo simple, con débiles denticulos y liras internas, más visibles hacia la porción posterior de la abertura. Columela con cinco pliegues, los tres anteriores más desarrollados, el quinto posterior denticuliforme muy débil.

El animal en el interior de la concha es blanco, con puntos y manchitas rosadas en toda la

superficie; a la altura de tercio anterior hay un dibujo irregular formado por bandas entrecruzadas de color naranja con manchas negras y otro, más simple, en el tercio posterior; no hay manchas sobre la espira el sifón es hialino, con el borde anterior blanco o rojizo y los tentáculos hialinos, con una mancha naranja en la base que suele rodear por completo al ojo o a su mitad posterior; el resto de la cabeza es blanco uniforme. El pie es blanco hialino y su región dorsal tiene, en cada lado, cinco o seis grandes manchas irregulares de color blanco nieve, entre las cuales y sólo sobre la cola, se disponen manchitas naranja. Cuando se desplaza, el animal arquea las esquinas del borde anterior del pie hacia delante. Dentro del material recolectado, dos ejemplares eran casi completamente blancos, uno con una simple manchita naranja en el centro y otro con el difuminado de puntos rosados.

Etimología: Nombrada en honor de Armando Pérez Prieto (Mandy), buzo especialista, por su apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes y en muchas otras localidades cubanas.

311

Gibberula olivai especie nueva

Material examinado: Seis conchas recolectadas (octubre/2005) frente a la playa Las Tumbas (localidad tipo), Cabo de San Antonio, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (2,55 mm de largo y 1,7 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipo (2,5 mm de largo y 1,7 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco casi translúcido, de forma suboval, con ambos lados ligeramente convexos. Protoconcha no visible, cubierta por la callosidad de la inserción del labio externo en el extremo apical de la concha. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha, ligeramente más ensanchada en su porción anterior, labio externo de borde simple, reforzado por una várice postlabial relativamente ancha, sin denticulos ni liras en su interior. Columela con cinco pliegues, el anterior es alargado y extendido hacia el canal anterior y los dos posteriores son muy débiles.

Etimología: Nombrada en honor de Jorge Oliva Duarte, buzo especialista del Instituto de Oceanología, por su apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes y en muchas otras localidades cubanas.

Subfamilia PLESIOCYSTISCINAE Cover y Cover, 1995

Género *Intelcystiscus* Ortea y Espinosa, 2001

312 *Intelcystiscus yemayae* Espinosa y Ortea, 2003*

Género *Ticofurcilla* Espinosa y Ortea, 2002

313 *Ticofurcilla tica* (Espinosa y Ortea, 2000)®

Género *Inbiocystiscus* Ortea y Espinosa, 2001

Una nueva especie de *Inbiocystiscus* Ortea y Espinosa, 2001*A new species of Inbiocystiscus Ortea y Espinosa, 2001*

Jesús Ortea y José Espinosa

314

Inbiocystiscus faroi especie nueva

Material examinado: Una concha recolectada (octubre 2005) en sedimentos provenientes del canto del veril de los arrecifes coralinos, frente a la playa Las Tumbas (localidad tipo), Cabo de San Antonio, península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 25 y 30 metros de profundidad. Holotipo (2,45 mm de largo y 1,4 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha lisa y pulida, de tamaño pequeño y forma subcilíndrica, con el extremo anterior redondeado, algo aguzado y el posterior ancho, suavemente redondeado a casi aplanado. Espira aparentemente formada por una sola vuelta de protoconcha, grande y redondeada, con un núcleo central notable; la segunda y última vuelta ocupa prácticamente todo el largo de la concha. Columela con cuatro a cinco pliegues, los tres primeros son más marcados, sobre todo los dos anteriores y principalmente el primero, que es alargado y se prolonga hacia el extremo anterior de la concha; los pliegues posteriores son muy poco señalados y se observan sólo en el interior de la concha, sobre todo el cuarto, por encima del cual parece haber el esbozo de un quinto pliegue. El *labrum* es simple, ligeramente sinuoso, poco engrosado pero no cortante, sin denticulos ni liras internas, insertado en la espira por encima de la sutura de la última vuelta; la abertura es casi tan larga como la concha, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior. Carece de los callos postlabral y parietal. Concha de color blanco hialino.



Etimología: Nombrada en honor de la embarcación “Faro”, de la Oficina para el Desarrollo Integral de la Península de Guanahacabibes, utilizada en nuestros muestreos y cuyo nombre hace alusión al Faro Roncali, emblema del Cabo de San Antonio, situado muy cerca de la localidad tipo de esta nueva especie.

Discusión: Aunque la posición genérica de *Inbiocystiscus faroi*, especie nueva, es provisional, por su tamaño y forma general de la concha parece estar relacionada con el género *Inbiocystiscus* Espinosa y Ortea, 2001, principalmente por la ligera constricción de la concha hacia su parte media anterior. Difiere marcadamente de *Inbiocystiscus gamezi* Ortea y Espinosa, 2001, de la bahía de Cienfuegos, Cuba, única especie conocida hasta el presente del género, por la forma y disposición de sus pliegues columelares, ya que sólo son visibles externamente tres pliegues y otro menos marcado, casi interno, por encima del cual hay el esbozo de un quinto pliegue, característica que la separa también de otras especies antillanas de conchas algo semejantes, como *Intelcystiscus gordonmoorei* Ortea y Espinosa, 2001, de la costa norte de La Habana, Cuba, *Intelcystiscus coyi* Espinosa y Ortea, 2002, de la bahía de Cochinos, costa sur de Cuba, e *Intelcystiscus yemayae* Espinosa y Ortea, 2003, de María la Gorda, en el interior de la bahía de Corrientes, Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba.

Aunque los géneros *Plesiocystiscus* Covert y Covert, 1995 y *Ticocystiscus* Espinosa y Ortea, 2002, poseen más de cuatro pliegues en su columela, éstos están bien marcados y son distintos a los de la nueva especie (véase ESPINOSA Y ORTEA, 2002, figura 7).

Familia HARPIDAE Bronn, 1849

Subfamilia MORUMINAE Hugles y Emerson, 1987

Género *Morum* Röding, 1798

315 *Morum oniscus* (Linné, 1758)

Familia MARGINELLIDAE Fleming, 1828

Género *Hyalina* Fleming, 1828

316 *Hyalina dearmasi* Espinosa y Ortea, 2003*

Género *Osvaldoginella* Espinosa y Ortea, 1997

317 *Osvaldoginella gomezi* Espinosa y Ortea, 1997

Género *Prunum* Herrmannsen, 1852

318 *Prunum apicinum* (Menke, 1828)

319 *Prunum camachoi* Espinosa y Ortea, 2003*

320 *Prunum guttatum* (Dillwyn, 1817)

Género *Volvarina* Hinds, 1844

321 *Volvarina albolineata* (d'Orbigny, 1842)

322 *Volvarina baenai* Espinosa y Ortea, 2003*

323 *Volvarina criolla* Espinosa y Ortea, 2003*

324 *Volvarina ficoi* Espinosa y Ortea, 2003*

325 *Volvarina ginae* Espinosa y Ortea, 2003*

326 *Volvarina helenae* Espinosa y Ortea, 2003*

318



320

Tres nuevas especies del género *Volvarina* Hinds, 1844

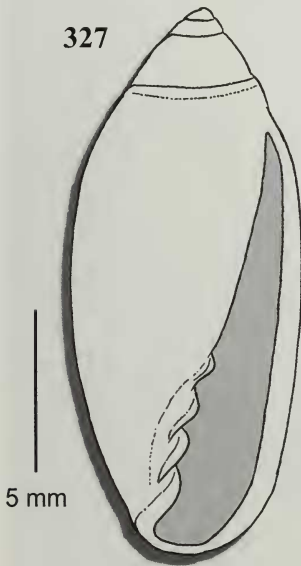
Three new species of the genus Volvarina Hinds, 1844

José Espinosa y Jesús Ortea

327

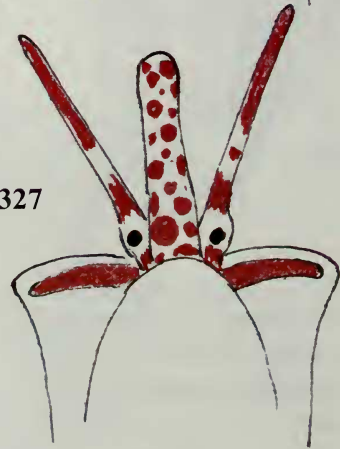
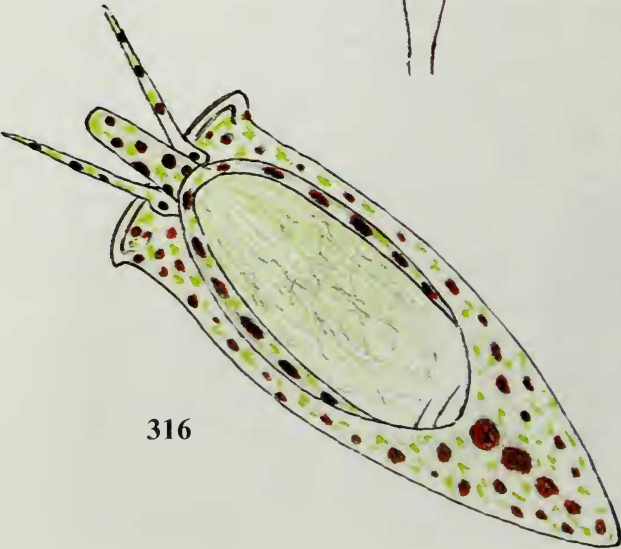
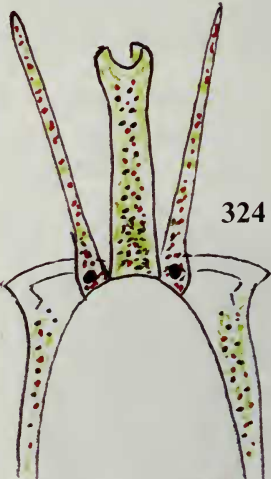
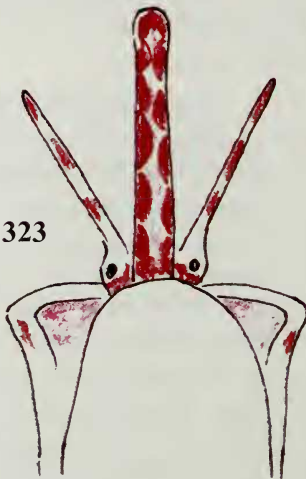
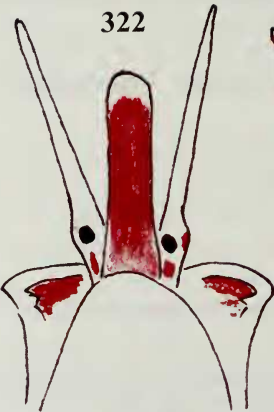
Volvarina mores especie nueva

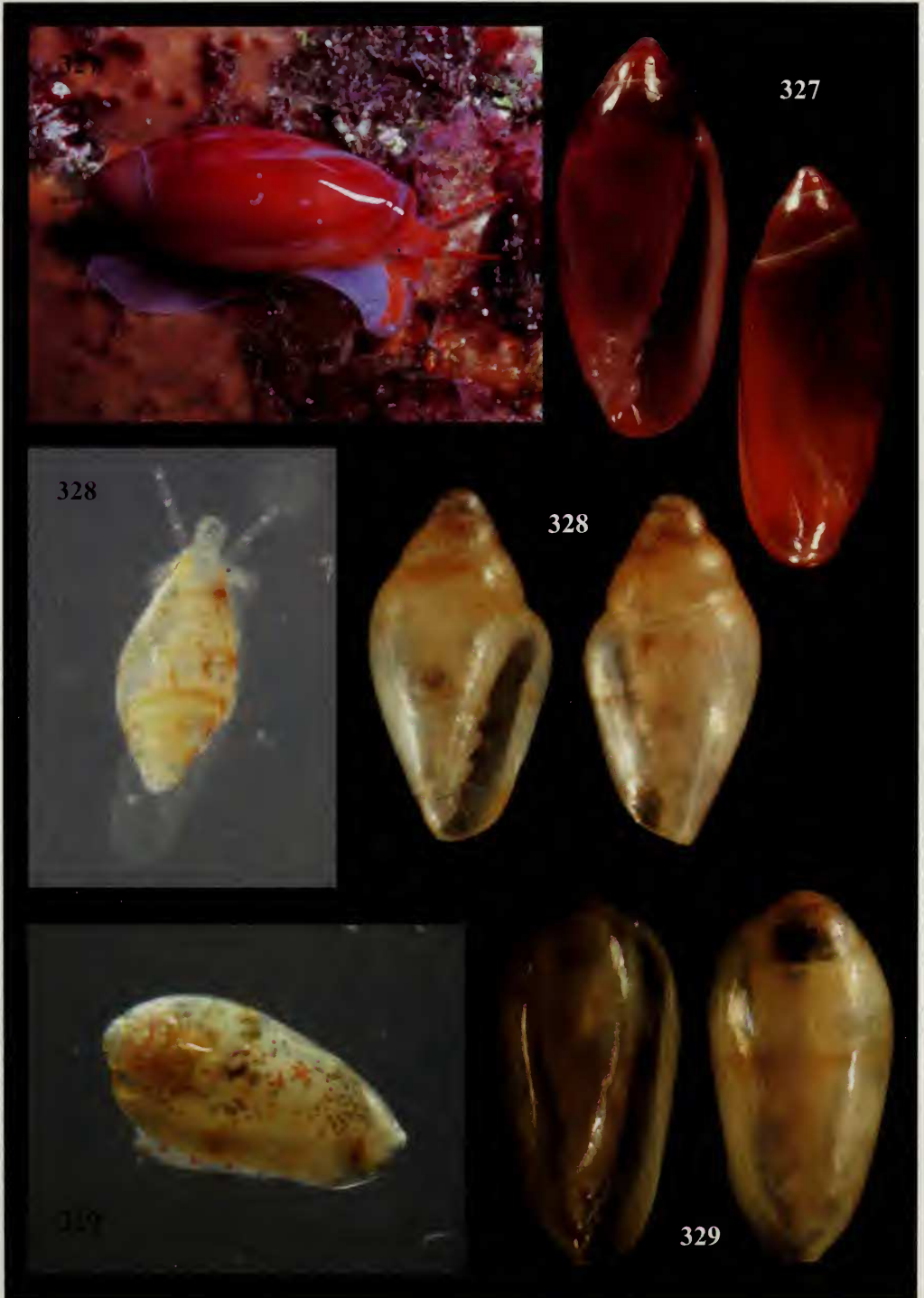
Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (noviembre 2005) en Punta Plumajes (localidad tipo), costa norte de la península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, debajo de una colonia del coral pétreo *Diploria strigosa*, en una pradera de *Thalassia testudinum*, a unos 2 m de profundidad. Holotipo (17,3 mm de largo y 7,4 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.



Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño grande comparada con otras especies antillanas del género, de forma fusiforme alargada, con ambos lados convexos (en vista oral). La espira es relativamente corta, ancha y saliente, formada por tres vueltas, la primera de las cuales, grande redondeada y de núcleo marcado, es de protoconcha; la última y cuarta vuelta ocupa aproximadamente el 86,5 % del largo total de la concha. Abertura estrecha en su porción posterior y ensanchada en la anterior; el *labrum* es algo engrosado y moderadamente ancho, sin denticulos internos. Columela con cuatro pliegues casi paralelos entre sí, el primero anterior es muy grueso y se prolonga hacia el *labrum* para reforzar el extremo anterior de la concha; los otros tres van decreciendo progresivamente de tamaño del segundo anterior al cuarto. Color pardo oscuro, con un tinte violáceo, con esbozos de dos bandas espirales más claras, una muy poco marcada hacia la porción superior media y la otra hacia la base de la concha; el *labrum* y los pliegues columelares son más claros.

El animal en el exterior de la concha es blanco hialino, con dos lóbulos rojos en el borde dorsal anterior del pie y grandes manchas rojas sobre la cola cuyo borde esta orlado por una fina línea negra. El sifón es hialino-rosado, con manchas circulares de color rojo y los tentáculos rojos, con una banda hialina en su zona media; otra banda hialina se dispone a la altura de los ojos. El borde del manto recubre a la concha en su región anterior y presenta manchas rojas discontinuas sobre fondo blanco. La suela del pie es blanca y tiene una región glandular de color amarillo, en su posición media anterior. El animal es dócil y apenas se retrae en el interior de la concha al manipularlo.





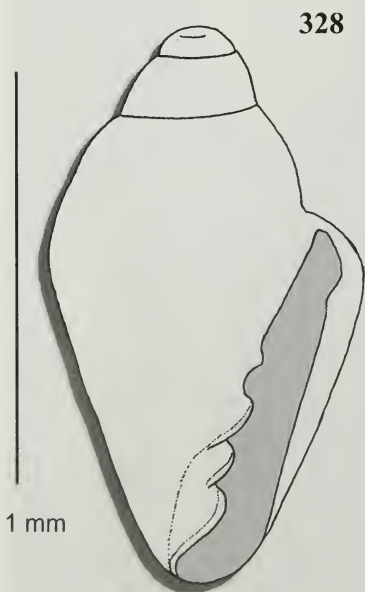
Etimología: Nombrada en honor de la empresa Morés de artes gráficas, como agradecimiento a su inestimable apoyo en la realización de carteles para nuestras actividades de divulgación científica y muy en especial de la exposición *Criaturas del paisaje sumergido de Cuba*. El diseño cromático de esta singular especie tiene los colores de la empresa en cuyo honor se nombra.

Discusión: Varias especies cubanas del género de tamaño grande, recientemente descritas, como *Volvarina habanera* Espinosa y Ortea, 1997, *Volvarina guajira* Espinosa y Ortea, 1998, *Volvarina ginae* Espinosa y Ortea, 2003, *Volvarina criolla* Espinosa y Ortea, 2003 y *Volvarina helenae* Espinosa y Ortea, 2003, pueden ser comparadas con *Volvarina mores*, especie nueva, la cual difiere de todas ellas por su mayor tamaño, ser comparativamente más ancha y por la disposición y desarrollo de sus pliegues columelares, entre otros caracteres de la concha, además del patrón de color del animal.

328

Volvarina parviginella especie nueva

Material examinado: Un ejemplar vivo y cuatro conchas recolectadas (diciembre 2004) en sedimentos provenientes del canto del veril, en arrecifes coralinos, del punto de buceo Yemayá (localidad tipo; 21° 50.059' N y 84° 29.390' W), María la Gorda, península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 25 y 30 metros de profundidad. Otro ejemplar fue recolectado vivo (noviembre 2005) en el punto de buceo Las Cuevas de Pedro, María la Gorda, entre 25 y 30 metros de profundidad. Holotipo (2,1 mm de largo y 1,1 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipo (2,0 mm de alto y 1,05 mm de ancho), depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias.



328

Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, de forma bicónica (margineliforme). Vueltas en número de tres. La espira es extendida y saliente, formada por dos vueltas, la primera de las cuales, grande y redondeada, es de protoconcha. La última y tercera vuelta, ocupa aproximadamente el 82 % del largo total de la concha. La abertura es estrecha en su porción posterior y un poco más ensanchada en la anterior, principalmente al nivel de los tres pliegues columelares más anteriores; el *labrum* es relativamente ancho en casi toda su extensión y poco engrosado y sin denticulos internos, insertandose en la espira muy por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Columela con cuatro pliegues, los tres anteriores más marcados que el cuarto, que es pequeño y algo interno. Color ambarrino, casi translúcido, con un ligero ensombrecimiento pardo claro en la porción anterior del *labrum* y una estrecha manchita del mismo color en su mitad posterior, casi al nivel del cuarto pliegue columelar.

El animal en el interior de la concha está poco coloreado, distribuyéndose el color de acuerdo con las franjas que delimita una línea espiral parda que recorre la sutura y divide a la última vuelta en tres franjas con puntos naranja y blanco nieve sobre fondo hialino, los cuales varían en densidad; en la más anterior hay más puntos naranja que blancos y en la posterior lo contrario, estando en la intermedia equilibrados los dos colores. El sifón es hialino con manchas blanco nieve, al igual que los tentáculos, éstos son más largos que el sifón. Los ojos son negros. El borde del manto recubre a la concha ligeramente y es también hialino con manchas blanco nieve o amarillo azufre. El dorso del pie es blanco hialino, con alguna manchita dispersa de color blanco o amarillo azufre y siempre con una de estas manchas en los laterales de su borde anterior. La suela del pie es más estrecha que el ancho de la concha y la cola redondeada.

Etimología: Del latín *parvus*: pequeño y la terminación de *Marginella*, en alusión a la forma de una diminuta marginela que tiene la concha de esta nueva especie.

Discusión: Entre todas las especies antillanas del género, por su tamaño pequeño y por su forma bicónica *Volvarina parviginella*, especie nueva, sólo puede ser comparada con *Volvarina jaguanensis* Espinosa y Ortea, 1998 (figura 11), procedente de la playa Rancho Luna, Cienfuegos, la cual es de tamaño mayor (4,4 mm de largo y 2,0 mm de ancho), posee cuatro vueltas y tanto la forma de los pliegues columelares como de la concha, en general, son diferentes.

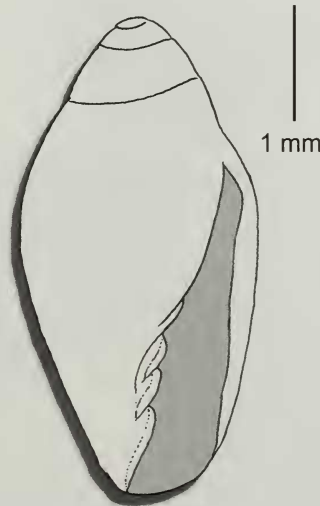


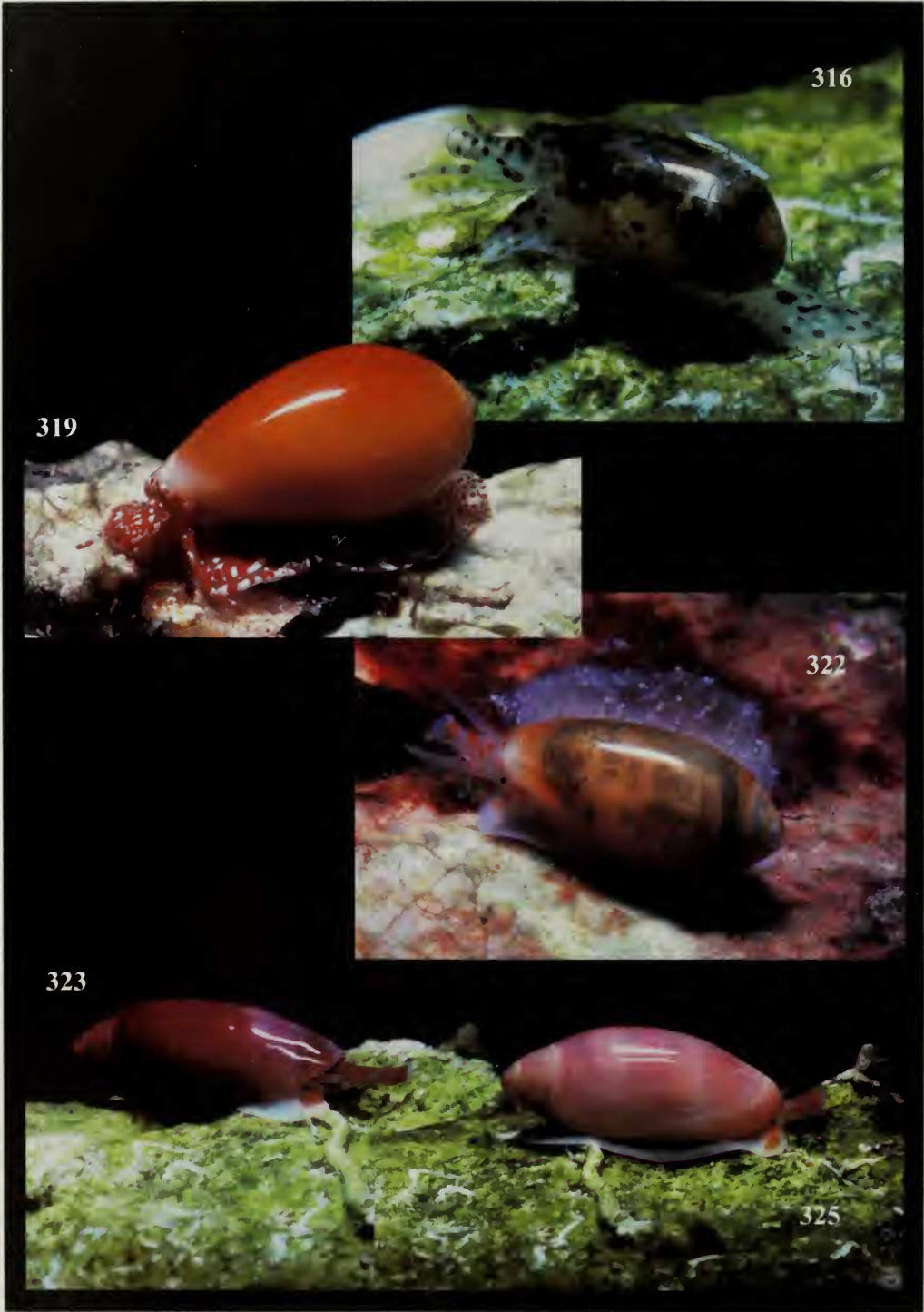
Figura 11

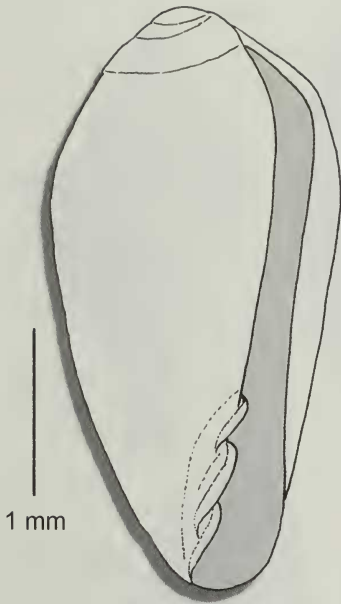
Volvarina jaguanensis
Escala 1 mm

329

***Volvarina triplicatilla* especie nueva**

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (noviembre 2005) en sedimentos provenientes del canto del veril, en arrecifes coralinos, del punto de buceo Las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 25 y 30 metros de profundidad. Holotipo (3,6 mm de largo y 1,8 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.





Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño pequeño comparada con otras especies antillanas del género; de forma subfusiforme, con el lado izquierdo convexo y el derecho ligeramente sinuoso en vista ventral. Vueltas en número de 3. La espira es poco saliente, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, relativamente grande y redondeada, es de protoconcha. La última y tercera vuelta ocupa aproximadamente el 89,2 % del largo total de la concha. La abertura es estrecha en su porción posterior y ensanchada en la anterior, sobre todo a partir del tercer pliegue columelar posterior; el *labrum* es relativamente estrecho en casi toda su extensión y poco engrosado, sin denticulos internos, y se inserta en la espira por encima de la sutura de la vuelta precedente; el callo postlabral llega casi hasta la protoconcha. Columela con tres pliegues casi paralelos entre sí y de desarrollo variable, de los cuales el segundo anterior es el más señalado y el tercero posterior el menos marcado. Color blanco, casi hialino, con dos finas líneas espirales pardo amarillento muy pálido, casi imperceptibles, una en la zona media y la otra hacia el extremo anterior de la concha.

El animal en el interior de la concha está poco coloreado, distinguiéndose un difuminado pardo cuya extensión y densidad aumenta con el aumento de talla de los animales. El sifón es blanco amarillento con manchas blanco nieve, al igual que los tentáculos. Los ojos son negros. El borde del manto recubre a la concha ligeramente y es también hialino con bultos manchados de color blanco nieve o amarillo azufre. El dorso del pie es blanco hialino, con una serie de manchas de color blanco nieve en los laterales, de tamaño similar, que alternan con manchas rojas algo menores; sobre la cola hay manchas blancas y en los laterales del borde anterior del pie puede haber una mancha roja, además de las blancas.

Etimología: Tri = tres y del latín *plicatus*: plegado, en alusión a los tres pliegues columelares y el sufixo diminutivo *illa* por el pequeño tamaño de esta nueva especie.

Discusión: Entre las especies antillanas conocidas del género *Volvarina*, *Volvarina triplicatilla*, especie nueva, es la única hasta el presente que posee solamente tres pliegues columelares. *Volvarina subtriplicata* (d'Orbigny, 1842), señalada de varias localidades de la provincia malacológica caribeña (D'ORBIGNY, 1842; ARANGO 1878 -80; ABBOTT, 1974; REDFERN, 2001) es de tamaño mucho mayor (> 8 mm de largo), de forma muy diferente y tiene tres pliegues columelares desarrollados y un cuarto pliegue muy débil.

Familia MITRIDAE Swainson, 1829

Género *Mitra* Lamarck, 1798

330 *Mitra barbadensis* (Gmelin, 1791)

331 *Mitra nodulosa* (Gmelin, 1791)

332 *Mitra semiferruginea* (Reeve, 1845)

331

333

Familia TURBINELLIDAE Swainson, 1835

Género *Turbinella* Lamarck, 1799

333 *Turbinella angulata* (Lightfoot, 1786)

Familia VOLUTOMITRIDAE Gray, 1854

Género *Microvoluta* Angas, 1877

334 *Microvoluta blakeana* (Dall, 1889)

Superfamilia OLIVOIDEA Latreille, 1825

Familia OLIVIDAE Latreille, 1825

Género *Oliva* Brugière, 1789

335 *Oliva reticularis* Lamarck, 1810

Familia OLIVELLIDAE Troschel, 1869

Género *Olivella* Swainson, 1831

336 *Olivella nivea* (Gmelin, 1791)

337 *Olivella dealbata* (Reeve, 1850)

Superfamilia CANCELLARIOIDEA Forbes y Hanley, 1851

Familia CANCELLARIIDAE Forbes y Hanley, 1851

Subfamilia PLESIOTRITONINAE Beu y Maxwell, 1987

Género *Tritonoharpa* Dall, 1908

338 *Tritonoharpa cubapatriae* Sarasúa, 1975

339 *Tritonoharpa lanceolata* (Menke, 1828)

Superfamilia CONOIDEA Fleming, 1822

Familia CONIDAE Fleming, 1822

Subfamilia CONINAE Fleming, 1822

Género *Conus* Linné, 1758

340 *Conus arangoi* Sarasúa, 1977

341 *Conus daucus* Hwass, 1792

342 *Conus jaspideus* Gmelin, 1791

343 *Conus kulkulcan* Petuch, 1980

344 *Conus mindanus* Hwass, 1792

345 *Conus mus* Hwass, 1792

346 *Conus patae* Abbott, 1971

347 *Conus regius* Gmelin, 1791

340

339

Subfamilia CLATHURELLINAE H. y A. Adams, 1858

Género *Mitrolumna* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1883

348 *Mitrolumna biplicata* (Dall, 1889)

Género *Nannodiella* Dall, 1919

349 *Nannodiella vespuciana* (d'Orbigny, 1842)

Subfamilia MANGELIINAE P. Fischer, 1883

Género *Agathotoma* Cossmann, 1899

350 *Agathotoma candidissima* (C. B. Adams, 1845)

351 *Agathotoma metria* (Dall, 1903)

352 *Agathotoma trilineata* (C. B. Adams, 1845)

Género *Brachycythara* Woodring, 1928

353 *Brachycythara alba* (C. B. Adams, 1850)

354 *Brachycythara biconica* (C. B. Adams, 1850)

Género *Cryoturris* Woodring, 1928

355 *Cryoturris quadrilineata* (C. B. Adams, 1850)

Género *Glyphoturris* Woodring, 1828

356 *Glyphoturris rugirima* Dall, 1889

Género *Ithyocythara* Woodring, 1928

357 *Ithyocythara lanceolata* (C. B. Adams, 1850)

358 *Ithyocythara parkeri* Abbott, 1958

Género *Stellatoma* Bartsch y Rehder, 1939

359 *Stellatoma antonia* (Dall, 1881)*

Subfamilia RAPHTOMINAE A. Bellardi, 1875

Género *Daphnella* Hinds, 1844

360 *Daphnella lymneiformis* (Kierner, 1840)

Género *Pleurotomella* Verrill, 1873

361 *Pleurotomella extensa* (Dall, 1881)*

Género *Truncadaphne* McLean 1971

362 *Truncadaphne chrysoleuca* (Melvill, 1923)

Familia DRILLIDAE Olsson, 1964

Género *Drillia* Gray, 1838

363 *Drillia coccinata* (Reeve, 1850)

364 *Drillia cydia* Bartsch, 1943

365 *Drillia pharcida* Dall, 1889*

Género *Cerodrillia* Barstch y Rehder, 1939

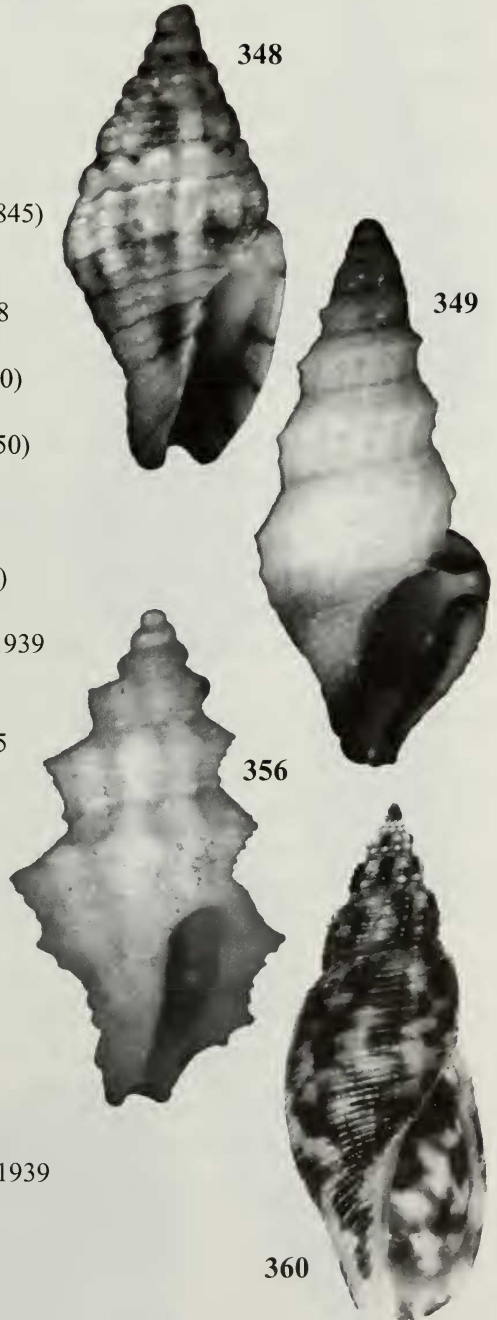
366 *Cerodrillia smirna* (Dall, 1881)*

Género *Drilliola* Cossmann, 1903

367 *Drilliola comatotropis* (Dall, 1881)*

Género *Splendrillia* Hedley, 1922

368 *Splendrillia halidorema* Schwengel, 1940



Familia STRICTISPIRIDAE McLean, 1971

Género *Strictispira* McLean, 1971

369 *Strictispira solida* (C. B. Adams, 1830)

Familia TEREBRIDAE Mörch, 1852

Género *Terebra* Bruguière, 1789

370 *Terebra limatula* Dall, 1889

Género *Hastula* H. y A. Adams, 1853

371 *Hastula hastata* (Gmelin, 1791)

Familia TURRIDAE H. y A. Adams, 1853

Subfamilia CRASSISPIRINAE McLean, 1971

Género *Crassispira* Swainson, 1840

372 *Crassispira polytorta* (Dall, 1881)*

Subfamilia ZONULISPIRINAE McLean, 1971

Género *Pilsbryspira* Bartsch, 1950

373 *Pilsbryspira albocincta* (C. B. Adams, 1845)®

374 *Pilsbryspira albomaculata* (d'Orbigny, 1842)

375 *Pilsbryspira harfordiana* (Reeve, 1843)

376 *Pilsbryspira jayana* (C. B. Adams, 1850)

377 *Pilsbryspira leucocyma* (Dall, 1889)

Subclase HETEROBRANCHIA

Orden ALLOGASTROPODA

Superfamilia ACTEONOIDEA d'Orbigny, 1843

Familia ACTEONIDAE d'Orbigny, 1843

Género *Acteon* Montfort, 1810

378 *Acteon incisus* Dall, 1881

379 *Acteon punctostriatus* (C. B. Adams, 1840)

Familia APLUSTRIDAE Gray, 1847

Género *Micromelo* Pilsbry, 1895

380 *Micromelo undatus* (Bruguière, 1792)

Superfamilia ARCHITECTONICOIDEA Gray, 1850

Familia ARCHITECTONICIDAE Gray, 1850

Género *Heliacus* d'Orbigny, 1842

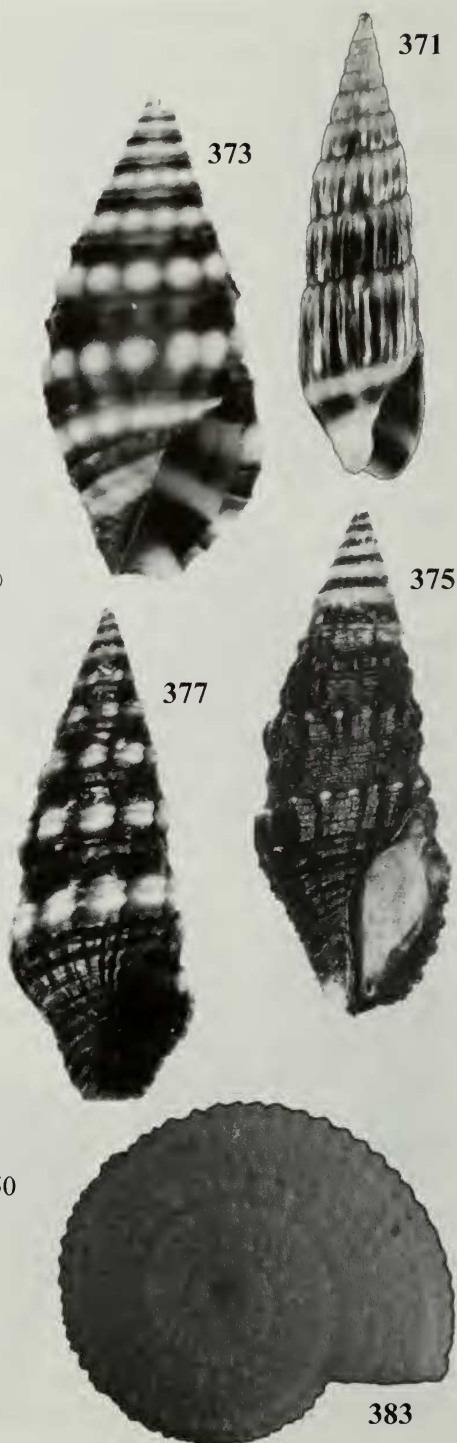
381 *Heliacus cylindricus* (Gmelin, 1791)

Género *Psilaxis* Woodring, 1928

382 *Psilaxis krebisii* (Mörsch, 1875)

Género *Pseudotorinia* Sacco, 1892

383 *Pseudotorinia architae* (G. O. Costa, 1841)



Género *Spirolaxis* Monterosato, 1913

384 *Spirolaxis centrifuga* Monterosato, 1890

Superfamilia PYRAMIDELLOIDEA Gray, 1840

Familia PYRAMIDELLIDAE Gray, 1850

Subfamilia PYRAMIDELLINAE Gray, 1850

Género *Pyramidella* Lamarck, 1799

385 *Pyramidella dolabrata* (Linnè, 1758)

Género *Sayella* Dall, 1885

386 *Sayella laevigata* (d'Orbigny, 1842)

Subfamilia ODOSTOMIINAE Pelseneer, 1928

Género *Boonea* Robertson, 1978

387 *Boonea seminuda* (C. B. Adams, 1839)

Género *Chrysallida* Carpenter, 1857

388 *Chrysallida cancellata* (d'Orbigny, 1842)

389 *Chrysallida gemmulusa* (C. B. Adams, 1850)

390 *Chrysallida toroensis* (Olsson y McGinty, 1958)

Género *Ividia* Dall y Bartsch, 1904

391 *Ividia havanensis* (Pilsbry y Aguayo, 1933)

Género *Triptychus* Mörch, 1875

392 *Triptychus niveus* Mörch, 1875

Subfamilia TURBONILLINAE Bronn, 1849

Género *Turbonilla* Risso, 1826

393 *Turbonilla pupoides* (d'Orbigny, 1842)

Subclase SACOGLOSSA

Orden OXYNOACEA

Superfamilia OXYNOOIDEA Stoliczka, 1868 (1847)

Familia OXYNOIDAE Stoliczka, 1868 (1847)

Género *Oxynoe* Rafinesque, 1814

394 *Oxynoe aguayoi* Jaume, 1945

395 *Oxynoe antillarum* Mörch, 1863

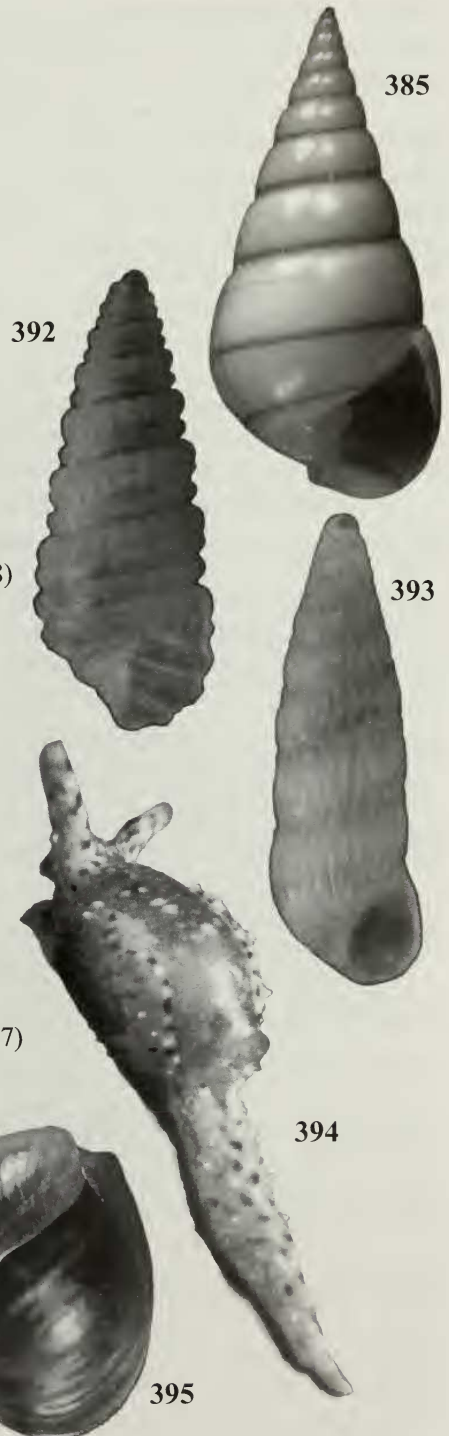
Género *Lobiger* Krohn, 1847

396 *Lobiger souverbiei* P. Fischer, 1857®

Familia JULIIDAE E. A. Smith, 1885

Género *Berthelinia* Crosse, 1875

397 *Berthelinia caribbaea* Edmunds, 1963®



Orden PLACOBANCHACEA

Superfamilia PLACOBANCHOIDEA Gray, 1840

Familia PLACOBANCHIDAE Gray, 1840

Género *Elysia* Risso, 1818

398 *Elysia catulus* (Gould, 1870)®

399 *Elysia crispata* (Mörch, 1863)

400 *Elysia flava* Verrill, 1901®

401 *Elysia ornata* (Swainson, 1840)

402 *Elysia papillosa* Verrill, 1901

403 *Elysia pratensis* Ortea y Espinosa, 1996®

404 *Elysia tuca* Er. y Ev. Marcus, 1967

Género *Checholysia* Ortea, Caballer, Moro y Espinosa, 2005

405 *Checholysia annedupontae* Ortea, Espinosa y Caballer, 2005*

406 *Checholysia deborahae* Ortea, Espinosa y Moro, 2005*

407 *Checholysia patina* Ev. Marcus, 1980

Género *Thuridilla* Bergh, 1872

408 *Thuridilla picta* (Verrill, 1901)



339

Familia BOSELLIDAE Ev. Marcus, 1982

Género *Bosellia* Trinchese, 1891

409 *Bosellia marcusii* Er. Marcus, 1972®



408

Superfamilia LIMAPONTIOIDEA Gray, 1847

Familia CALIPHYLLIDAE Tiberi, 1881

Género *Caliphylla* A. Costa, 1867

410 *Caliphylla mediterranea* A. Costa, 1867®

Género *Cyerce* Bergh, 1871

411 *Cyerce antillensis* Engel, 1927®

412 *Cyerce habanensis* Ortea y Templado, 1988

Género *Mourgona* Er. y Ev. Marcus, 1970

413 *Mourgona germaineae* Er. y Ev. Marcus, 1970®

Familia HERMAEIDAE H. y A. Adams, 1854

Género *Hermaea* Lovén, 1844

414 *Hermaea cruciata* Gould, 1870®

Género *Costasiella* Pruvot-Fol, 1951

415 *Costasiella ocellifera* (Bergh, 1877)®

Género *Ercolania* Trinchese, 1872

416 *Ercolania fuscata* (Gould, 1870)®

Género *Alderiopis* Baba, 1968



412

Descripción de una nueva especie de *Alderiopsis* Baba, 1968

A new species of Alderiopsis Baba, 1968

Manuel Caballer, Jesús Ortea y José Espinosa

417

Alderiopsis garfio especie nueva (Figuras 12 y 13)

Material examinado: Las Tumbas (localidad tipo), Guanahacabibes, Cuba, noviembre de 2005, un ejemplar de 2'5 mm entre algas a 30 m de profundidad, designado como holotipo y depositado en las colecciones malacológicas de Instituto de Ecología y Sistemática del CITMA, La Habana, Cuba.

Descripción: Animal con el cuerpo cristalino, sin ningún tipo de manchas superficiales en el dorso o en el pie, a excepción de la región frontal de la cabeza y del área cardíaca que están manchadas de blanco nieve, esta última es pequeña, del tamaño de una ovotestis, semiesférica y se sitúa en el medio del dorso. No hay pedúnculo anal y el ano se abre en el dorso, cercano al área cardíaca, mientras que el gonoporo se sitúa debajo del ojo derecho, a media altura entre éste y el inicio del pie.

El pie tiene el borde anterior bifurcado, con los ángulos ensanchados y redondeados. Los rinóforos son muy largos, aproximadamente la mitad de la longitud del animal, macizos, delgados y afilados hacia el ápice, presentan una fina línea roja que saliendo de la parte anterior de los ojos los recorre en toda su longitud. Cuando el animal se desplaza los arquea y dirige hacia atrás. La cola, larga y algo afilada, sobresale por detrás de las últimas papilas abatidas.

Las papilas se disponen en una serie a distintas alturas a cada lado del cuerpo, siendo las más grandes las más dorsales y en número de seis papilas en cada lado. La glándula digestiva interna es blanquecina y de forma tubular, con dos expansiones que llegan a la superficie de la papila, esa estructura se repite en todos las papilas grandes; superficialmente las papilas son lisas y presentan gránulos blancos cerca del ápice; cuando el animal es manipulado, los gránulos blancos se rompen y expulsan su contenido.

La fórmula radular fue 18 x 0.R.0. con 1 diente en formación, 4 en la serie ascendente, 10 en la serie descendente y 3 en el asca. El primer diente tras el saco de formación midió 42'2 µm de longitud, el diente funcional midió 37'8 µm. Los dientes en vista lateral tienen una forma muy peculiar (figura 12C), con el extremo funcional afilado y una estrangulación entre éste y la zona basal.

Las ovotestis son blanco hialinas y visibles por transparencia del cuerpo, se sitúan alineadas entre el primero y el último grupo de ceratas.

El pene presenta en su extremo un estilete cilíndrico (figuras 12 E y 13C) que termina en dos garfios curvados muy característicos cuyos ápices se unen, dicho estilete mide 30 µm de largo por 8'5 µm de ancho en su zona media, los garfios miden 12'5 µm de longitud.

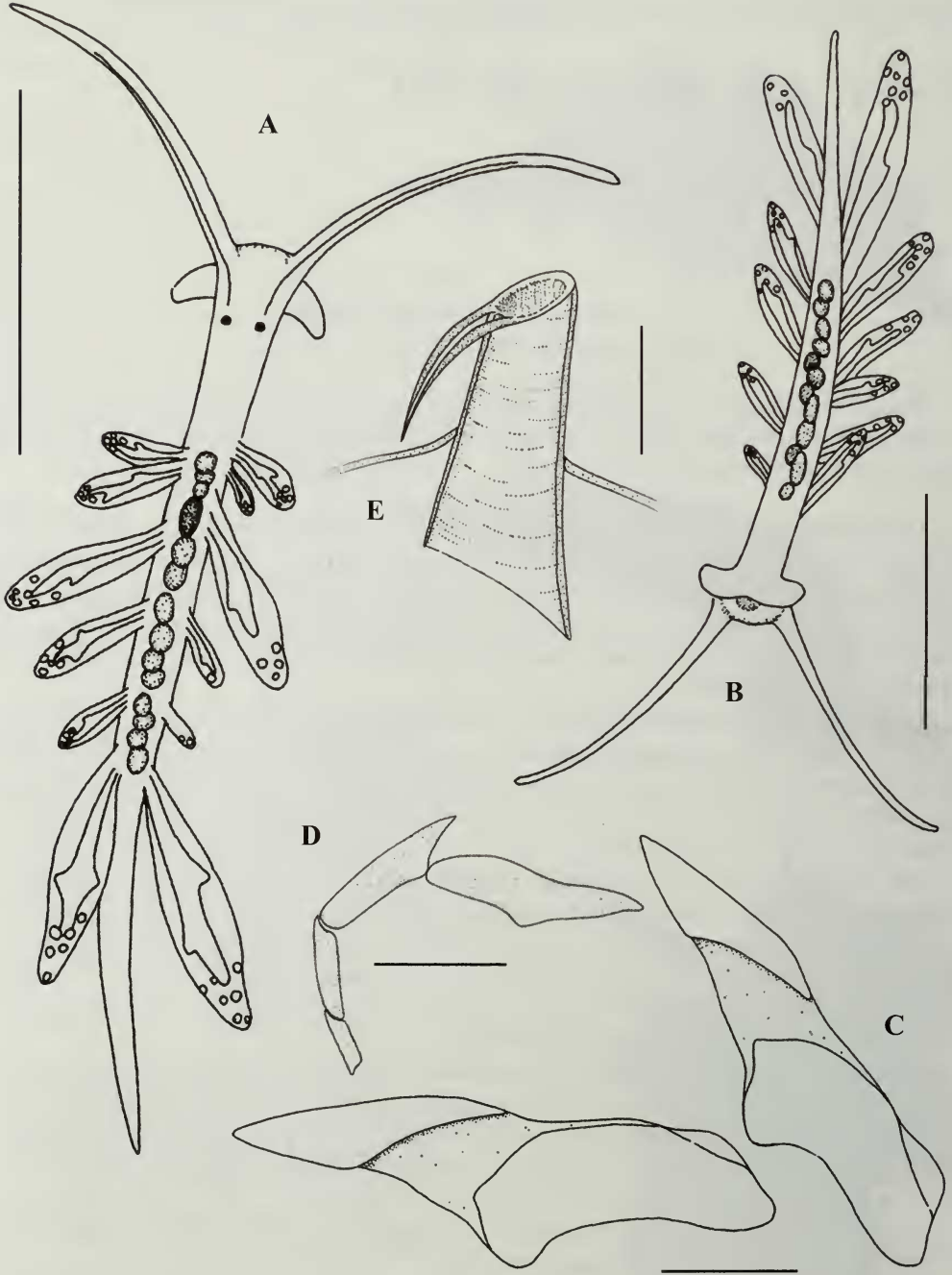


Figura 12. *Stiliger garfio* especie nueva, A, Vista dorsal del animal vivo, B, vista ventral, escala 1 mm, C, último diente de la serie ascendente y diente funcional, D, asca y último diente de la serie descendente, E, estilete peneal con garfios, escala 10 μ m.

Etimología: *Stiliger garfio* especie nueva, por la forma de garfio de su estilete peneal.

Discusión: Aunque la forma general del cuerpo recuerda más a una especie del género *Stiliger* Ehrenbergh, 1831 que a la especie tipo de *Alderopsis* Baba, 1968: *A. nigra* (Baba, 1937), optamos por incluirla en éste último género por la ausencia de papila anal, el área cardíaca reducida, la forma de los dientes radulares y especialmente, el estilete peneal, similar al descrito por GASCOIGNE (1993: 143, Fig. 2-6) para *A. nigra*.

Los rinóforos extraordinariamente largos, macizos y afilados, son muy diferentes a los de la especie tipo del género, en la que son muy reducidos (tipo *Alderia* Eliot, 1906), pero esta plasticidad del carácter se puede apreciar en otro género de sacoglosos del Caribe: *Costasiella* Pruvot-Fol, 1951; en una de sus especies, *C. ocellifera* (415) los rinóforos son largos y en otra, *C. nonatoi* Marcus, 1960 (Figura al pie) son muy reducidos.

El pie con el borde anterior bilobado y el aspecto cristalino del animal son otras características singulares de *Alderopsis garfio*, especie nueva.

Alderopsis garfio sería la primera especie Atlántica del género.

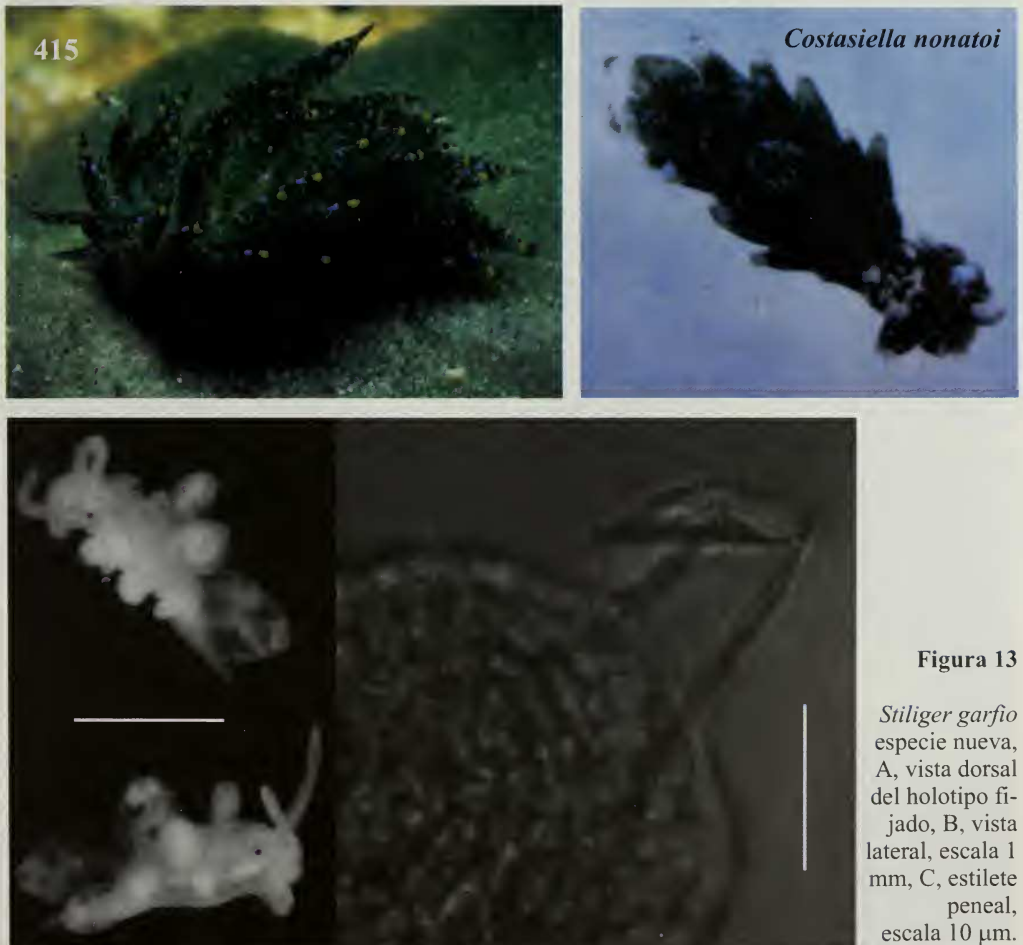


Figura 13

Stiliger garfio especie nueva, A, vista dorsal del holotipo fijado, B, vista lateral, escala 1 mm, C, estilete peneal, escala 10 μ m.



Subclase OPISTHOBRANCHIA

Orden CEPHALASPIDEA

Superfamilia BULLOIDEA Gray, 1827

Familia BULLIDAE Gray, 1827

Género *Bulla* Linnè, 1758

418 *Bulla striata* Bruguière, 1792



Superfamilia CYLINDROBULLOIDEA Thiele, 1931

Familia CYLINDROBULLIDAE Thiele, 1931

Género *Cylindrobulla* Fischer, 1857

419 *Cylindrobulla beauui* P. Fischer, 1856

Superfamilia HAMINOEOIDEA Pilsbry, 1865

Familia HAMINOEOIDAE Pilsbry, 1865

Subfamilia HAMINOEOINAE Pilsbry, 1865

Género *Haminoea* Turton y Kingston, 1830

420 *Haminoea antillarum* (d'Orbigny, 1842)

421 *Haminoea elegans* (Gray, 1825)

422 *Haminoea solitaria* (Say, 1822)®

423 *Haminoea succinea* (Conrad, 1846)



Subfamilia ATYDINAE Thiele, 1926

Género *Atys* Montfort, 1810

424 *Atys caribaeus* (d'Orbigny, 1842)

425 *Atys guildingi* (Sowerby, 1869)

426 *Atys macandrewii* E. A. Smith, 1872®

427 *Atys sharpi* Vanatta, 1901®

Género *Volvulella* Newton, 1891

428 *Volvulella permisibilis* (Mörch, 1875)

429 *Volvulella recta* (Mörch, 1875)



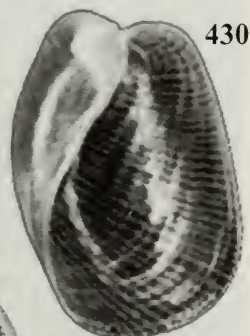
Superfamilia PHILINOIDEA Gray, 1850

Familia PHILINIDAE Gray, 1850

Género *Philine* Ascanius, 1772

430 *Philine caballeri* Ortea, Espinosa y Moro, 2001®

431 *Philine sagra* (d'Orbigny, 1842)



Familia AGLAJIDAE Pilsbry, 1895

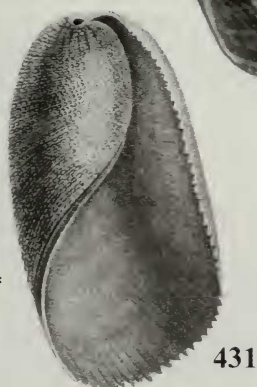
Género *Chelidonura* A. Adams, 1855

432 *Chelidonura hummelincki* Er. y Ev. Marcus, 1970

433 *Chelidonura mariagordae* Ortea y Espinosa, 2004*

Género *Navanax* Pilsbry, 1895

434 *Navanax orbygnianus* (Rochebrunne, 1881)



Familia CYLICHNIDAE H. y A. Adams, 1854

Género *Acteocina* Gray, 1847

435 *Acteocina candeï* (d'Orbigny, 1842)

Género *Cyllichnella* Gabb, 1873

436 *Cyllichnella bidentata* (d'Orbigny, 1842)

Familia GASTROPTERIDAE Swainson, 1840

Género *Gastropteron* Meckel in Kosse, 1813

437 *Gastropteron chacmol* Gosliner, 1989®

Familia RETUSIDAE Thiele, 1925

Género *Retusa* Brown, 1827

438 *Retusa frielei* (Dall, 1889)*

439 *Retusa sulcata* (d'Orbigny, 1842)

Superfamilia RUNCINOIDEA H. y A. Adams, 1854

Familia RUNCINIDAE H. y A. Adams, 1854

Género *Lapinura* Er. y Ev. Marcus, 1970

440 *Lapinura divae* (Er. y Ev. Marcus, 1963) ®

Orden THECOSOMATA

Superfamilia CAVOLINIOIDEA Gray, 1850 (1815)

Familia CAVOLINIIDAE Gray, 1850 (1815)

Subfamilia CAVOLINIINAE Gray, 1850 (1815)

Género *Cavolinia* Abildgaard, 1791

441 *Cavolinia gibbosa* (d'Orbigny, 1842)

442 *Cavolinia inflexa* (Lesueur, 1813)

443 *Cavolinia longirrostris* (de Blainville, 1821)

Género *Diacavolinia* van der Spoel, 1987

444 *Diacavolinia deblainvillei* van der Spoel, Bleeker y Kobayasi, 1993®

445 *Diacavolinia deshayesi* van der Spoel, Bleeker y Kobayasi, 1993®

Género *Diacria* Gray, 1847

446 *Diacria trispinosa* (de Blainville, 1821)

Subfamilia CLIOINAE Jeffreys, 1869

Género *Creseis* Rang, 1828

447 *Creseis acicula* (Rang, 1828)

Género *Styliola* Gray, 1850

448 *Styliola subula* (Quoy y Gaimard, 1827)

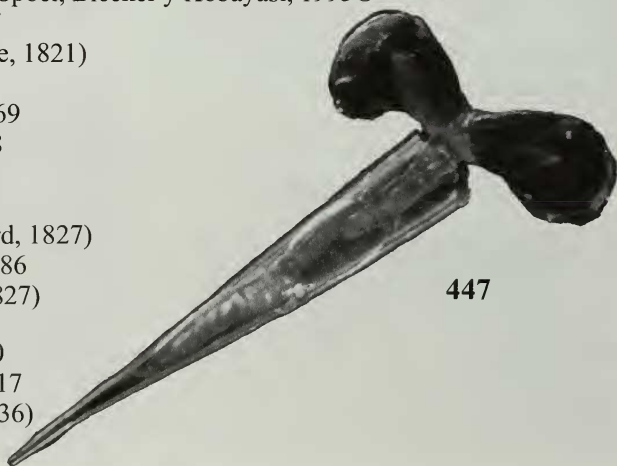
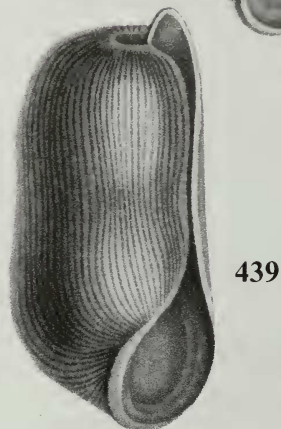
Género *Cuvierina* Boss, 1886

449 *Cuvierina columnella* (Rang, 1827)

Familia LIMACINIDAE Gray, 1840

Género *Limacina* Bosc, 1817

450 *Limacina inflata* (d'Orbigny, 1836)



Orden APLYSIOMORPHA

SPF APLYSIOIDEA Lamarck, 1809

Familia APLYSIIDAE Lamarck, 1809

Subfamilia APLYSIINAE Lamarck, 1809

Género *Aplysia* Linné, 1758

451 *Aplysia dactylomela* Rang, 1828

452 *Aplysia juliana* Quoy y Gaimard, 1832

453 *Aplysia parvula* Mörch, 1863

Sbf DOLABRIFERINAE Pilsbry, 1895

Género *Dolabrifera* Gray, 1847

454 *Dolabrifera dolabrifera* (Rang, 1828)

Género *Phyllaplysia* P. Fischer, 1872

455 *Phyllaplysia engeli* Er. Marcus, 1955

Sbf NOTARCHINAE Mazzarelli, 1893

Género *Stylocheilus* Gould, 1952

456 *Stylocheilus longicauda* (Quoy y Gaimard, 1824)

Género *Bursatella* Blainville, 1817

457 *Bursatella learchii* Rang, 1828

Orden NUDIPLEURA

Suborden PLEUROBRANCHOMORPHA

SPF PLEUROBRANCHOIDAEA Gray, 1827

Fam PLEUROBRANCHIDAE Gray, 1827

Género *Pleurobranchus* Cuvier, 1804

458 *Pleurobranchus aerolatus* Mörch, 1863

459 *Pleurobranchus evelinae* Thompson, 1977®

Suborden DORIDACEA

SPF DORIDOIDEA Rafinesque, 1815

Fam CHROMODORIDIDAE Bergh, 1891

Género *Cadlina* Bergh, 1878

460 *Cadlina rumia* Er. Marcus, 1955®

Gen. *Chromodoris* Alder y Hancock, 1855

461 *Chromodoris clenchi* (Russell, 1935)

462 *Chromodoris binza* Er. Marcus, 1963

Género *Hypselodoris* Stimpson, 1855

463 *Hypselodoris ruthae* Marcus y Hughes, 1974

Familia DISCODORIDIDAE Bergh, 1891

Género *Aphelodoris* Bergh, 1879

464 *Aphelodoris antillensis* (Bergh, 1879)

Género *Platydoris* Bergh, 1877

465 *Platydoris angustipes* (Mörch, 1863)®

SPF ONCHIDORIDOIDEA Gray, 1827

Fam GONIODORIDAE H. y A. Adams, 1854

Género *Okenia* Menke, 1830

466 *Okenia zoobotryon* (Smallwood, 1910)

Género *Polycera* Cuvier, 1817

467 *Polycera odhneri* Er. Marcus, 1955

Género *Polycerella* Verrill, 1880

468 *Polycerella emertoni* Verrill, 1880®

SPF PHYLLIDIOIDEA Rafinesque, 1814

Familia PHYLLIDIIDAE Rafinesque, 1814

Género *Ceratophyllidia* Eliot, 1903

469 *Ceratophyllidia papilligera* (Bergh, 1890)

Fam. DENDRODORIDIDAE O'Donoghue, 1924

Género *Dendrodoris* Ehrenberg, 1831

470 *Dendrodoris krebsii* (Mörch, 1863)



Nueva familia y nuevo género de Dóridos Porostomados

A new Family and a new genus of Porostomate Dorids

Jesús Ortea y José Espinosa

M. Alphonse Labbé, en la sesión del 26 de diciembre de 1928 de la Academia de Ciencias de Francia, celebrada en París, nombró por vez primera los tubérculos cariofilideos (caryophyllidies) de los Dóridos, ya vistos por BERGH (1880) en *Rostanga coccinea* (Forbes, 1848) = *Rostanga rubra* (Risso, 1818) y por VAYSSIERE (1902) en *Jorunna johnstoni* (Alder y Hancock, 1845) = *Jorunna tomentosa* (Cuvier, 1804) en una comunicación publicada como nota en 1929 (*Comptes Rendues Academie Sciences*, París, 188: 87-89). Para esa primera nota Labbé solo utiliza *Rostanga rubra*. Sobre esa misma especie, LABBÉ (1929b) publica una descripción más detallada de los cariofilideos, órganos cuya función es aún desconocida y para los que Labbé supone una utilidad fótica o termoscópica

Cuatro años mas tarde, LABBÉ (1933) y bajo el título *Les organs palleaux (caryophyllidies) des Doridiens*, publica un artículo en el que incluye tres especies de Dóridos con cariofilideos: *Rostanga rubra*, *Acanthodoris pilosa* Abilgaard, 1789 y *Jorunna tomentosa*. En dicho artículo, Labbé, no encuentra diferencias entre los cariofilideos de las especies de *Rostanga* y *Acanthodoris* de cuya corona espicular, todas las espículas surgen al mismo nivel y alcanzan la misma altura, señalando una diferencia con los de la especie de *Jorunna*, cuyas espículas de la corona surgen a distintas alturas en la papila central. Además, LABBÉ (1933) hace en la introducción una pequeña clasificación de los tubérculos de los Dóridos y en las conclusiones aborda por vez primera la utilidad de los cariofilideos para la clasificación, haciendo ver, por ejemplo, lo incorrecto que es situar *Rostanga* en Discodorididae, junto con *Discodoris* y *Paradoris*.

VALDES Y GOSLINER (2001) abordan la sistemática y filogenia de los Dóridos con cariofilideos y en la introducción hacen referencia a los trabajos de LABBÉ (1929, 1930 y 1933) pero sólo sus observaciones sobre los géneros de Cryptobranquios: *Jorunna* Bergh, 1876 y *Rostanga* Bergh, 1879 omitiendo *Acanthodoris* Gray, 1850 (Fanerobranquio) y las conclusiones de LABBÉ (1933) resumidas en el párrafo anterior; tampoco hacen referencia a los trabajos de FOALE Y WILLAN (1978) y KRESS (1981).

Anteriormente (KRESS, 1981), identifica tubérculos cariofilideos en dos especies de *Onchidoris* de Blainville, 1816, es decir en dóridos Fanerobranquios cuya homología con los de los Cryptobranquios ya había sido discutida por FOALE Y WILLAN (1978). Estos últimos autores consideran estas estructuras como la forma espicular mas avanzada del manto de los Dóridos y sugieren, al igual que LABBÉ (1933), agrupar los dóridos Cryptobranquios con cariofilideos, clasificados previamente en otras familias.

Hasta el presente, VALDES Y GOSLINER (2001) consideran 14 géneros de Dóridos Cryptobranquios con cariofilideos; LABBÉ (1933) un Fanerobranquio, con estas estructuras *Acan-*

thodoris y otro KRESS (1981) *Onchidoris*, en dos especies. Sin embargo, VALDES Y GOSLINER (2001) no demuestran que los tubérculos de los 14 géneros sean verdaderos cariofilideos, aportando estudios histológicos en los que se observe un botón sensorial en el ápice de la papila central que sobresale de la corona de espículas.

VALDES Y ORTEA (1997, fig. 2B) ilustran en *Doriopsilla pharpa* Marcus, 1961, unos tubérculos del manto semejantes a los cariofilideos, con una papila central rodeada de una corona de 6-7 espículas que sobresalen por encima de ella; estructura única en las especies de Porostomados conocidos. Más tarde VALDES Y GOSLINER (1999) realizan la filogenia de los dóridos sin rádula, excluyendo *Doriopsilla espinosai* Valdes y Ortea, 1998, inexplicablemente, ya que el tipo se encuentra depositado en la Academia de Ciencias de California y la descripción se publicó en su revista, y proponen una nueva familia, *Mandelidae*; en dicho estudio, VALDES Y GOSLINER (1999), a la vez que ignoran la importancia de las tubérculos del manto de *D. pharpa*, que relaciona los porostomados con los radulados cariofilideos, ignoran también la disposición de las glándulas orales en *D. espinosai*, las cuales recubren por completo el bulbo bucal, y la glándula gametolítica con un sólo conducto unido a ella, ejemplo de la plasticidad de este carácter, frente a dos conductos en *D. pharpa* y tres en el resto de especies.

La nueva familia propuesta por VALDES Y GOSLINER (1999) y su género tipo, *Mandelia*, tienen como principales características: 1-glándulas orales masivas situadas en el centro del bulbo bucal, 2-esófago uniforme, 3-intestino sin saco pilórico, 4-próstata tubular y 5-pene sin espinas. Al no existir caracteres externos con valor genérico, no es posible separar, sin disección, *Mandelia mirocornata*, especie tipo del género, de otras especies tuberculadas de *Dendrodoris* tipo *D. denisoni* (Angas, 1864) o *D. warta* Marcus y Gallagher, 1976.

Otros caracteres de *Mandelia* como el pie, profundamente hendido en su borde anterior, está presente en algunas especies de *Doriopsilla* (*D. pharpa* por ejemplo) aunque no de manera tan acusada y la posición de las glándulas orales en la zona media del bulbo bucal, no difiere mucho de recubrirlo por completo (*D. pharpa*) o situarse en la mitad posterior, frecuente en especies de *Doriopsilla* y *Ceratophyllidia*. El pene sin espinas, tampoco es un carácter gené-

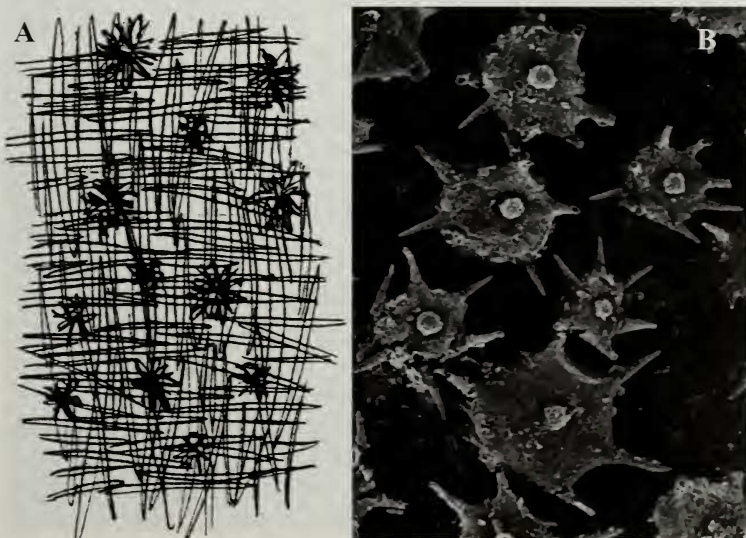


Figura 14

Estructura
del manto de
Cariopsilla pharpa:

A, según
MARCUS (1972)

B, adaptado de
VALDÉS Y ORTEA (1997)

rico definitivo ya que en géneros como *Aldisa*, por citar un ejemplo, nos encontramos con especies cuyo pene es liso, *Aldisa banyulensis* Pruvot-Fol, 1951, o está armado con series de espinas, *Aldisa smaragdina* Ortea, Pérez y Llera, 1982 y *Aldisa expleta* Ortea, Pérez y Llera, 1982, por citar especies de un mismo entorno geográfico con una morfología externa similar.

En cualquier caso, no deja de sorprender que VALDES Y GOSLINER (1999) propongan una nueva familia basada en caracteres tan frágiles como los que hemos discutido y no lo hagan para *Doriopsilla pharpa*, cuyos tubérculos del manto, afines a los cariofilideos, son un carácter único que la separa de todos los Dóridos sin rádula (Porostomados) conocidos. Adicionalmente, la próstata de *D. pharpa* es tubular, como en *Mandelia*, y de la bolsa copulatriz surgen sólo dos conductos, el vaginal y otro que se ramifica a su vez en dos, uno que va al receptáculo seminal y otro a la glándula femenina, mientras que en las especies de *Doriopsilla* (salvo *D. espinosai*) son tres los conductos independientes que se unen a la bolsa copulatriz y las próstatas son masivas.

Con la finalidad de contribuir a racionalizar la sistemática de los dóridos sin rádula, al margen de estudios filogenéticos sesgados que generan dudosas agrupaciones por el uso incorrecto de caracteres o la omisión de especies, proponemos una nueva familia Cariopsillidae, familia nueva, con las características de *Cariopsilla*, género nuevo, especie tipo *Doriopsilla pharpa* Marcus, 1961.

Familia CARIOPSILLIDAE Ortea y Espinosa, **familia nueva**

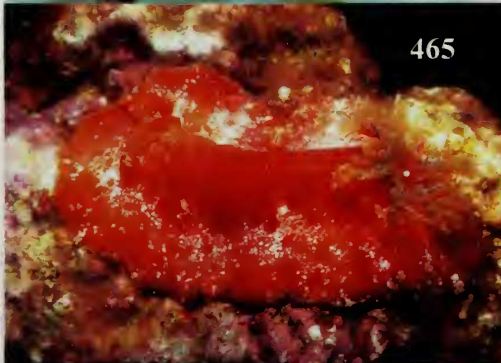
Género *Cariopsilla* Ortea y Espinosa, **género nuevo**

Diagnosis del género: Cuerpo oblongo, cubierto por tubérculos afines a los cariofilideos, provistos por una corona basal de espículas que sobresalen distalmente de una papila central. Borde anterior del pie profundamente surcado. Cabeza con tentáculos orales largos y fusionados, dejando libre su extremo. Próstata tubular, aplanada. Bolsa copulatriz con sólo dos conductos. Pene con espinas curvadas de base corta.

471 *Cariopsilla pharpa* (Ev. Marcus, 1961), **combinación nueva**

La descripción anatómica de *Cariopsilla pharpa* (Marcus, 1961), combinación nueva, se puede ver en MARCUS (1961), MARCUS Y MARCUS (1967) y VALDES Y ORTEA (1997). Su distribución geográfica comprende desde Massachusetts (MORSE EN EYSTER, 1980) y Maryland (MARCUS, 1972) hasta la Bahía de Cienfuegos en Cuba (VALDES Y ORTEA, 1997), siempre en ambientes de baja salinidad (22 a 28 por mil). Según EYSTER Y STANCYK (1981) se alimenta de la esponja *Cliona celata* Grant, 1826, especie que aparece como *Cliona cf celata* en el *Catálogo de esponjas de Cuba* (ALCOLADO, 2002) siendo un sencillo ejemplo de la utilidad del uso de los Moluscos como grupo focal (ESPINOSA, ORTEA, MORO Y CABALLER, 2004); la determinación de un carnívoro exclusivo, ayuda a la identificación de su presa.

Resulta curioso que VALDES Y GOSLINER (1999: tabla 4) en la sinopsis de los Porostomados escriban Familia *Mandelidae* Pruvot Fol, 1935, fam. n., sin explicación.



Orden CLADOBRANCHIA

Suborden DENDRONOTACEA

SPF TRITONIOIDEA Lamarck, 1809

Familia TRITONIIDAE Lamarck, 1809

Género *Tritonia* Cuvier, 1803

472 *Tritonia hamnerorum* Gosliner y Ghiselin, 1987®

Familia DOTIDAE Gray, 1853

Género *Doto* Oken, 1815

473 *Doto chica* Marcus y Marcus, 1960

474 *Doto pita* Er. Marcus, 1955

475 *Doto pygmaea* Bergh, 1871

Fam. SCYLLAEIDAE Alder y Hancock, 1855

Género *Scyllaea* Linné, 1758

476 *Scyllaea pelagica* Linné, 1758

Suborden AEOLIDACEA

Superfamilia AEOLIDIOIDEA Gray, 1827

Familia AEOLIDIIDAE Gray, 1827

Género *Spurilla* Bergh, 1864

477 *Spurilla neapolitana* (Delle Chiaje, 1823)®

Familia FACELINIDAE Bergh, 1889

Subfamilia FACELININAE Bergh, 1889

Género *Facelina* Alder y Hancock, 1855

478 *Facelina karouae* (Er. Marcus, 1957)

Género *Learchis* Bergh, 1896

479 *Learchis poica* (Marcus, 1960)

Género *Moridilla* Bergh, 1888

480 *Moridilla kristenseni* Er. y Ev., 1963®

Género *Phidiana* Gray, 1850

481 *Phidiana lynceus* (Bergh, 1867)

Subfamilia FAVORININAE Bergh, 1889

Género *Favorinus* Gray, 1850

482 *Favorinus auritulus* Er. Marcus, 1955®

Género *Dondice* Er. Marcus, 1958

483 *Dondice occidentalis* (Engel, 1925)®

Género *Godiva* Macnae, 1954

484 *Godiva rubrolineata* (Edmunds, 1964)®

Género *Nanuca* Marcus, 1957

485 *Nanuca sebastiani* Marcus, 1957

Familia GLAUCIDAE Gray, 1827

Género *Glaucus* Förster, 1777

486 *Glaucus atlanticus* Förster, 1777

SPF FLABELLINOIDEA Bergh, 1889

Familia FLABELLINIDAE Bergh, 1889

Género *Flabellina* Voigt, 1834

487 *Flabellina engeli* Er. y Ev. Marcus, 1968

Superfamilia FIONOIDEA Gray, 1847

Familia EUBRANCHIDAE Odhner, 1934

Género *Eubbranchus* Forbes, 1838

488 *Eubbranchus coniclus* (Er. Marcus, 1958)®

Familia TERGIPEDIDAE Bergh, 1889

Subfamilia CUTHONINAE Odner, 1934

Género *Catriona* Winckworth, 1941

489 *Catriona maua* Er. y Ev. Marcus, 1960



Subclase PULMONATA

Orden BASOMMATOPHORA

SPF SIPHONARIOIDEA Gray, 1827

Familia SIPHONARIIDAE Gray, 1827

Género *Williamia* Monterosato, 1884

490 *Williamia krebsii* (Mörch, 1877)

Clase BIVALVIA

Subclase PROTOBRANCHIA

Orden NUCULOIDA

Superfamilia NUCULANOIDEA

Familia NUCULANIDAE H. y A. Adams, 1858

Género *Nuculana* Link, 1807

491 *Nuculana acuta* (Conrad, 1832)

Género *Ledella* Verrill y Bush, 1897

492 *Ledella messanensis* (Seguenza, 1877)

493 *Ledella solidula* (E. A. Smith, 1886)

Familia TINDARIIDAE Verrill y Bush, 1897

Género *Tindaria* Bellardi, 1875

494 *Tindaria amabilis* (Dall, 1889)*

495 *Tindaria cytherea* (Dall, 1886)*

Subclase PTERIOMORPHIA

Orden ARCOIDA

Superfamilia ARCOIDEA Lamarck, 1818

Familia ARCIDAE Lamarck, 1818

Subfamilia ARCINAE Lamarck, 1818

Género *Arca* Linné, 1758

496 *Arca imbricata* Bruguière, 1789

497 *Arca zebra* (Swainson, 1833)

Género *Barbatia* Gray, 1842

498 *Barbatia cancellaria* (Lamarck, 1819)

499 *Barbatia domingensis* (Lamarck, 1819)

Subfamilia ANADARINAE Reinhart, 1935

Género *Anadara* Gray, 1847

500 *Anadara notabilis* (Röding, 1798)

501 *Anadara chemnitzii* (Philippi, 1851)

Género *Bentharca* Verrill y Bush, 1898

502 *Bentharca asperula* (Dall, 1881)

Familia NOETIIDAE Stewart, 1930

Subfamilia STRIARCINAE MacNeil, 1937

Género *Arcopsis* von Koenen, 1885

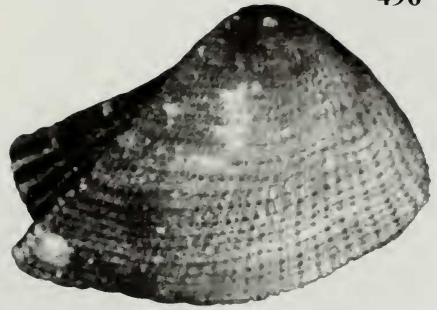
503 *Arcopsis adamsi* (Dall, 1886)

Superfamilia LIMOPSOIDEA Dall, 1905

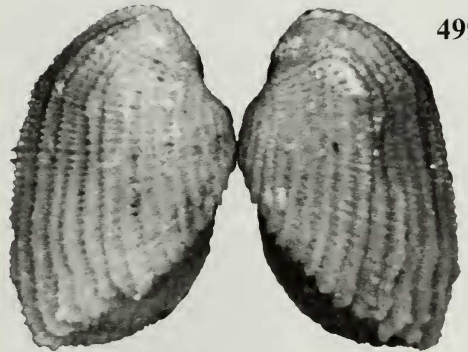
Familia LIMOPSIDAE Dall, 1905

Género *Limopsis* Sassi, 1827

504 *Limopsis antillensis* Dall, 1881



496



499



500

Familia GLYCYMERIDIDAE Newton, 1922

Género *Glycymeris* Da Costa, 1778

505 *Glycymeris undata* (Linné, 1778)

Género *Axinactis* Mörch, 1861

506 *Axinactis decussata* (Linné, 1758)

Género *Tucetona* Iredale, 1931

507 *Tucetona pectinata* (Gmelin, 1791)

Orden MYTILOIDA

Superfamilia MYTILOIDEA Rafinesque, 1815

Familia MYTILIDAE Rafinesque, 1815

Subfamii MYTILINAE Rafinesque, 1815

Género *Brachidontes* Swainson, 1840

508 *Brachidontes modiolus* (Linné, 1767)

Género *Hormomya* Mörch, 1853

509 *Hormomya domingensis* (Lamarck, 1819)

Subfamilia MODIOLINAE Keen, 1958

Género *Modiolus* Lamarck, 1799

510 *Modiolus americanus* (Leach, 1815)

Género *Botula* Mörch, 1853

511 *Botula fusca* (Gmelin, 1791)

Género *Crenella* Brown, 1827

512 *Crenella divaricata* (d'Orbigny, 1842)

Género *Lioberus* Dall, 1898

513 *Lioberus castaneus* (Say, 1822)

Subfamilia LITHOPHAGINAE H.y A. Adams, 1857

Género *Lithophaga* Röding, 1798

514 *Lithophaga antillarum* (d'Orbigny, 1842)

515 *Lithophaga bisulcata* (d'Orbigny, 1842)

516 *Lithophaga nigra* (d'Orbigny, 1842)

Orden PTERIOIDA

Superfamilia PTERIOIDEA Broderip, 1839

Familia PTERIIDAE Broderip, 1839

Género *Pteria* Scopoli, 1777

517 *Pteria colymbus* (Röding, 1798)

Género *Pinctata* Röding, 1798

518 *Pinctata imbricata* Röding, 1798

Familia ISOGNOMONIDAE Woodring, 1925

Género *Isognomon* Lightfoot, 1786

519 *Isognomon alatus* (Gmelin, 1791)

520 *Isognomon bicolor* (C. B. Adams, 1845)

521 *Isognomon radiatus* (Anton, 1839)



Familia MALLEIDAE Lamarck, 1819

Género *Malleus* Lamarck, 1799

522 *Malleus candeanus* (d'Orbigny, 1842)

522



Superfamilia PINNOIDEA Leach, 1819

Familia PINNIDAE Leach, 1819

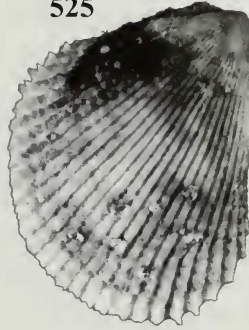
Género *Pinna* Linné, 1758

523 *Pinna carnea* (Lightfoot, 1786)

Género *Atrina* Gray, 1842

524 *Atrina rigida* (Lightfoot, 1886)

525



Orden LIMOIDA

Superfamilia LIMOIDEA Rafinesque, 1815

Familia LIMIDAE Rafinesque, 1815

Género *Lima* Bruguière, 1797

525 *Lima caribaea* d'Orbigny, 1842

Género *Ctenoides* Mörch, 1853

526 *Ctenoides floridana* Olsson y Harbison, 1953

527 *Ctenoides scabra* (Born, 1778)

Género *Limaria* Link, 1807

528 *Limaria pellucida* (C. B. Adams, 1846)

Género *Limea* Bronn, 1831

529 *Limea bronniana* Dall, 1886

528



Orden OSTREOIDEA

Superfamilia OSTREOIDEA Rafinesque, 1815

Familia OSTREIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia OSTREINAE Rafinesque, 1815

Género *Ostreola* Monterosato, 1884

530 *Ostreola equestris* (Say, 1834)

531

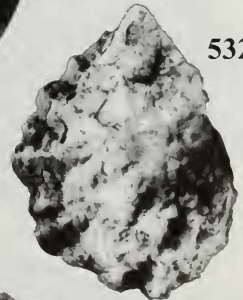


Subfamilia CRASSOSTREINAE Scarlato y Starabogatov, 1979

Género *Crassostrea* Sacco, 1758

531 *Crassostrea virginica* (Gmelin, 1791)

532



Subfamilia LOPHINAE Vialov, 1936

Género *Dendrostrea* Swainson, 1839

532 *Dendrostrea frons* (Linné, 1758)

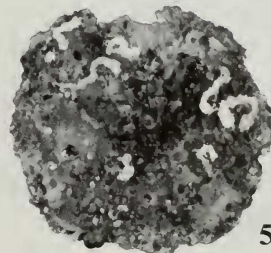
Familia GRYPHAEIDAE Vialov, 1936

Subfamilia PYCNODONTEINAE Stenzel, 1959

Género *Parahyotissa* Harry, 1985

533 *Parahyotissa mcgintyi* Harry, 1985

533



Superfamilia PECTINOIDEA Rafinesque, 1815

Familia PECTINIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia PECTININAE Rafinesque, 1815

Género *Bractechlamys* Iredale, 1939

534 *Bractechlamys antillarum* (Récluz, 1853)

Género *Cyclopecten* Verrill, 1897

535 *Cyclopecten nanus* Verrill, y Bush, 1897

Género *Lyropecten* Conrad, 1862

536 *Lyropecten nodosus* (Linné, 1758)

Subfamilia CHLAMYDINAE Korobkow, 1960

Género *Argopecten* Monterosato, 1884

537 *Argopecten gibbus* (Linné, 1758)

Género *Caribachlamys* Waller, 1993

538 *Caribachlamys imbricata* (Gmelin, 1791)

539 *Caribachlamys ornata* (Lamarck, 1819)

Género *Spathochlamys* Waller, 1993

540 *Spathochlamys benedicti* (Verrill y Bush, 1897)

Familia PROPEAMUSSIIDAE Abbott, 1954

Género *Propeamussium* de Gregorio, 1884

541 *Propeamussium cancellatum* (Smith, 1886)

Familia SPONDYLIDAE Gray, 1826

Género *Spondylus* Linné, 1758

542 *Spondylus americanus* Hermann, 1781

543 *Spondylus ictericus* Reeve, 1856

Superfamilia PLICATULOIDEA Gray, 1826

Familia PLICATULIDAE Gray, 1826

Género *Plicatula* Lamarck, 1801

544 *Plicatula gibbosa* Lamarck, 1801

Superfamilia ANOMIOIDEA Rafinesque, 1815

Familia ANOMIIDAE Rafinesque, 1815

Género *Anomia* Linné, 1758

545 *Anomia simplex* d'Orbigny, 1842

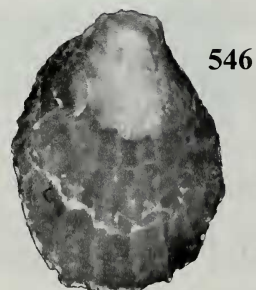
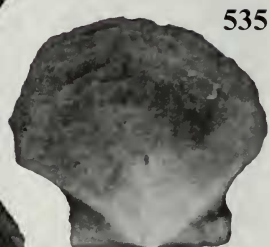
Género *Pododesmus* Philippi, 1837

546 *Pododesmus rudis* (Broderip, 1834)

Orden VENEROIDA

Superfamilia LUCINOIDEA Fleming, 1828

Familia LUCINIDAE Fleming, 1828



Subfamilia LUCININAE Fleming, 1828

Género *Lucina* Bruguière, 1797

547 *Lucina pensylvanica* (Linné, 1758)

548 *Lucina muricata* (Spengler, 1778)

Género *Codakia* Scopoli, 1777

549 *Codakia orbicularis* (Linné, 1758)

Género *Ctena* Mörch, 1861

550 *Ctena orbiculata* (Montagu, 1808)

551 *Ctena pectinella* (C. B. Adams, 1852)

Género *Parvilucina* Dall, 1901

552 *Parvilucina costata* (d'Orbigny, 1842)

Género *Phacoides* Blainville, 1825

553 *Phacoides pectinatus* (Gmelin, 1791)

Subfamilia DIVARICELLINAE Gilbert, 1967

Género *Divalinga* Chavan, 1951

554 *Divalinga dentata* (Wood, 1815)

555 *Divalinga quadrisulcata* (d'Orbigny, 1842)

Subfamilia MILTHINAE Chavan, 1969

Género *Pegophysema* Stewart, 1930

556 *Pegophysema alba* (Link, 1807)

Subfamilia MYRTEINAE Chavan, 1969

Género *Myrtea* Turton, 1822

557 *Myrtea compressa* (Dall, 1881)*

558 *Myrtea saginata* (Dall, 1886)*

Familia UNGULINIDAE Dall, 1886

Género *Diplodonta* Brown, 1831

559 *Diplodonta notata* Dall y Simpson, 190

560 *Diplodonta punctata* (Say, 1822)

Género *Felaniella* Dall, 1899

561 *Felaniella semiaspera* (Philippi, 1836)

Superfamilia GALEOMMATOIDEA Thiele, 1935

Familia SPORTELLIDAE Dall, 1900

Género *Basterotia* C. Mayer en Hörmes, 1859

562 *Basterotia quadrata* (Hinds, 1843)

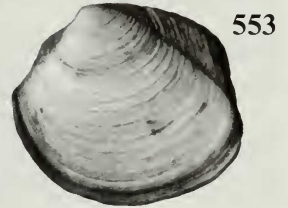
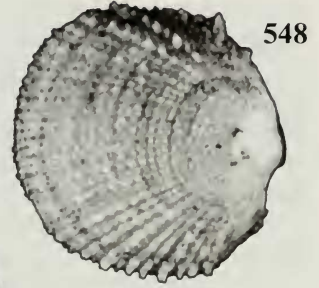
Familia CONDYLOCARDIIDAE P. Bernard, 1896

Género *Condylocardia* Bernard, 1896

563 *Condylocardia dominguensis* (d'Orbigny, 1846)

Género *Carditopsis* E. A. Smith, 1881

564 *Carditopsis smithii* (Dall, 1896)



Superfamilia CHAMOIDEA Bronn, 1824

Familia CHAMIDAE Bronn, 1824

Género *Chama* Linné, 1758

565 *Chama congregata* (Conrad, 1833)

566 *Chama floridana* Lamarck, 1819

567 *Chama macerophylla* (Gmelin, 1791)

568 *Chama sarda* Reeve, 1847

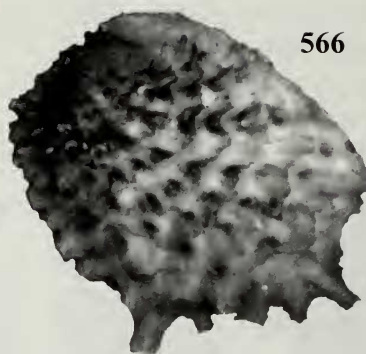
Género *Arcinella* Schumacher, 1817

569 *Arcinella arcinella* (Linné, 1767)

Género *Pseudochama* Odhner, 1917

570 *Pseudochama inezae* F. M. Bayer, 1943

571 *Pseudochama radians* (Lamarck, 1819)



566

Superfamilia CRASSATELLOIDEA Menke, 1828

Familia CRASSATELLIDAE Menke, 1828

Género *Crassinella* Guppy, 1879

572 *Crassinella lunulata* (Conrad, 1834)

573 *Crassinella martinensis* (d'Orbigny, 1842)



569

570

Familia CARDIIDAE Schweigger, 1820

Subfamilia TRACHYCARDIINAE Stewart, 1930

Género *Trachycardium* Mörch, 1853

574 *Trachycardium isocardia* (Linné, 1758)

575 *Trachycardium muricatum* (Linné, 1758)

Género *Papyridea* Swainson, 1840

576 *Papyridea semisulcata* (Gray, 1825)

577 *Papyridea soleniformis* (Bruguière, 1789)



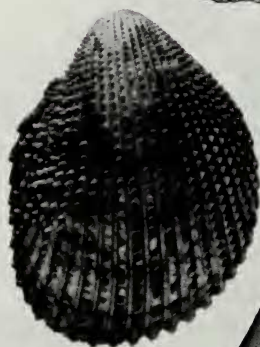
Subfamilia FRAGINAE Stewart, 1930

Género *Trigonocardia* Dall, 1900

578 *Trigonocardia antillarum* (d'Orbigny, 1842)

579 *Trigonocardia guppyi* Thiele, 1910

580 *Trigonocardia media* (Linné, 1758)



574

Subfamilia LAEVICARDIINAE H. Keen, 1936

Género *Laevicardium* Swainson, 1840

581 *Laevicardium laevigatum* (Linné, 1758)



581

Superfamilia MACTROIDEA Bronn, 1824

Familia MACTRIDAE Bronn, 1824

Género *Mactra* Linné, 1767

582 *Mactra fragilis* Gmelin, 1791

Familia MESODESMATIDAE Gray, 1840

Género *Ervilia* Turton, 1822

583 *Ervilia nitens* (Montagu, 1806)

SPF TELLINOIDEA Blainville, 1814
Familia TELLINIDAE Blainville, 1814

Género *Tellina* Linné, 1758

- 584** *Tellina aequistriata* Say, 1824
585 *Tellina angulosa* Gmelin, 1791
586 *Tellina candeana* d'Orbigny, 1842
587 *Tellina gouldi* Hanley, 1846
588 *Tellina listeri* Röding, 1798
589 *Tellina magna* Spengler, 1798
590 *Tellina nitens* C. B. Adams, 1845
591 *Tellina radiata* Linné, 1758
592 *Tellina similis* Sowerby, 1806
593 *Tellina sybaritica* Dall, 1881
Género *Arcopagia* Brown, 1827
594 *Arcopagia fausta* (Pulteney, 1799)
Género *Strigilla* Turton, 1822
595 *Strigilla carnaria* (Linné, 1758)
Género *Leporimetis* Iredale, 1930
596 *Leporimetis intastriata* (Say, 1827)

Familia SEMELIDAE Dall, 1886

Género *Semele* Schumacher, 1817

- 597** *Semele bellastrata* (Conrad, 1837)
598 *Semele proficua* (Pulteney, 1799)
599 *Semele purpurascens* (Gmelin, 1791)
Género *Cumungia* Sowerby, 1833
600 *Cumungia coarctata* Sowerby, 1833

Familia PSAMMOBIIDAE Fleming, 1828

Sbf PSAMMOBIINAE Fleming, 1828

Género *Asaphis* Modeer, 1793

- 601** *Asaphis deflorata* (Linné, 1758)
Género *Heterodonax* Mörch, 1953
602 *Heterodonax bimaculatus* (Linné, 1758)

Sbf SOLECURTINAE d'Orbigny, 1846

Género *Tagelus* Gray, 1847

- 603** *Tagelus divisus* (Spengler, 1794)

Familia DONACIDAE Fleming, 1828

Género *Donax* Linné, 1758

- 604** *Donax denticulatus* Linné, 1758

SPF DREISSENOIDEA Gray, 1840

Familia DREISSENIDAE Gray, 1840

Género *Mytilopsis* Conrad 1857

- 605** *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831)

Superfamilia ARTICOIDEA Newton, 1891

Familia TRAPEZIIDAE Lamy, 1920

Género *Coralliophaga* Blainville, 1824

- 606** *Coralliophaga coralliophaga* (Gmelin, 1791)

SPF VENEROIDEA Rafinesque, 1815

Familia VENERIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia VENERINAE Rafinesque, 1815

Género *Periglypta* Jukes-Browne, 1914

- 607** *Periglypta listeri* (Gray, 1838)

Género *Ventricolaria* Keen, 1954

- 608** *Ventricolaria rigida* (Dillwyn, 1817)

Subfamilia CHIONINAE Frizzell, 1936

Género *Chione* Mühlfeld, 1811

- 609** *Chione cancellata* (Linné, 1767)

- 610** *Chione elevata* (Say, 1822) ?

- 611** *Chione paphia* (Linné, 1767)

Género *Timoclea* Brown, 1827

- 612** *Timoclea pygmaea* (Lamarck, 1818)

Subfamilia CIRCINAE Dall, 1913

Género *Gouldia* C. B. Adams, 1847

- 613** *Gouldia cerina* (C. B. Adams, 1845)

Subfamilia PITARINAE Stewart, 1930

Género *Pitar* Römer, 1857

- 614** *Pitar fulminatus* (Menke, 1828)

Género *Megapitaria* Grant y Gale, 1831

- 615** *Megapitaria maculata* (Linné, 1758)

Familia PETRICOLIDAE d'Orbigny, 1835

Género *Petricola* Lamarck, 1801

- 616** *Petricola lapicida* (Gmelin, 1791)

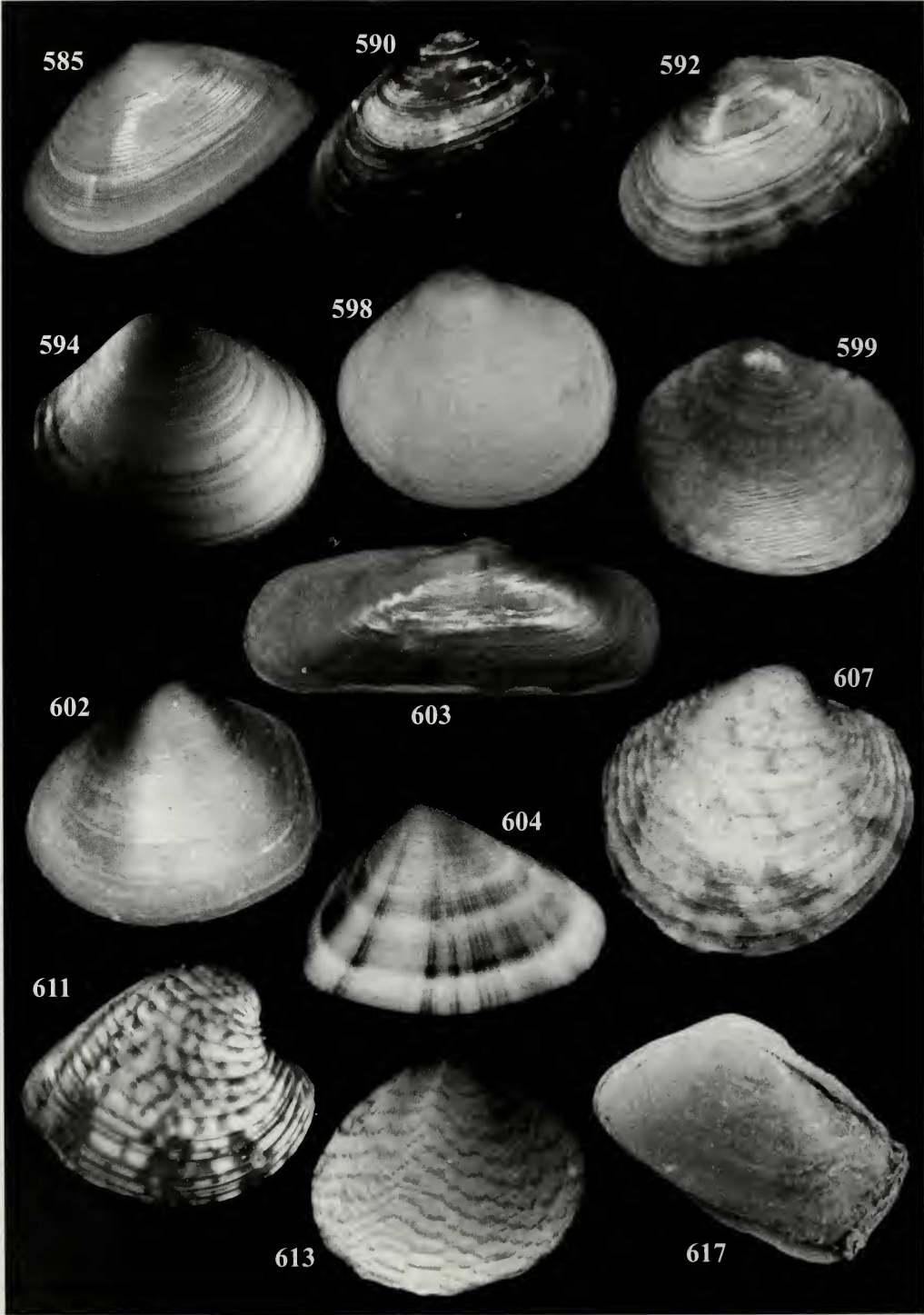
Orden MYOIDA

Superfamilia MYOIDEA Bronn, 1824

Familia MYIDAE Bronn, 1824

Género *Sphenia* Turton, 1822

- 617** *Sphenia antillensis* Dall y Simpson, 1901



Familia CORBULIDAE Bronn, 1824

Género *Corbula* Bruguière, 1792

618 *Corbula caribaea* d'Orbigny, 1842

619 *Corbula contracta* Say, 1822

620 *Corbula dietziana* C. B. Adams, 1852

621 *Corbula equivalvis* Philippi, 1836

622 *Corbula operculata* Philippi, 1848



618

Superfamilia GASTROCHAENOIDEA Gray, 1840

Familia GASTROCHAENIDAE Gray, 1840

Género *Gastrochaena* Spengler, 1783

623 *Gastrochaena hians* (Gmelin, 1791)

624 *Gastrochaena rostrata* Spengler, 1783



619

Subclase ANOMALODESMATA

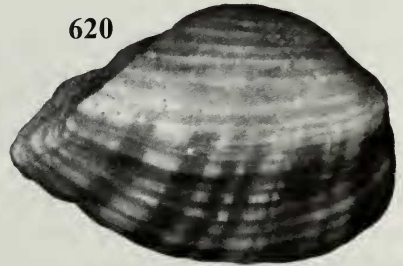
Orden PHOLADOMYOIDA

Superfamilia PANDOROIDEA Rafinesque, 1815

Familia PANDORIDAE Rafinesque, 1815

Género *Pandora* Bruguière, 1797

625 *Pandora bushiana* Dall, 1886



620

Familia LYONSIIDAE Fisher, 1887

Género *Lyonsia* Turton, 1822

626 *Lyonsia floridana* (Conrad, 1831)

Género *Entodesma* Philippi, 1845

627 *Entodesma beana* (d'Orbigny, 1842)



624

Familia CUSPIDARIIDAE Dall, 1886

Género *Cuspidaria* Nardo, 1840

628 *Cuspidaria jeffreysi* (Dall, 1881)*

Clase SCAPHOPODA

Orden DENTALIIDA

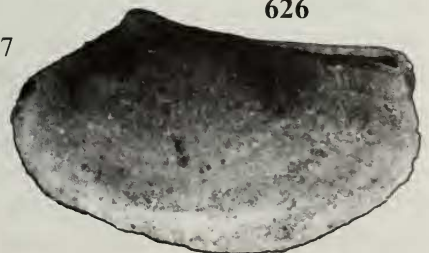
Familia DENTALIIDAE Gray, 1840

Género *Antalis* H. y A. Adams, 1854

629 *Antalis antillarum* (d'Orbigny, 1842)

Género *Compressidens* Pilsbry y Sharp, 1897

630 *Compressidens pressum* Pilsbry y Sharp, 1897



626

Familia SIPHONODENTALIDAE Simroth, 1895

Género *Siphonodentalium* M. Sars, 1859

631 *Siphonodentalium pocolum* (Dall, 1889)*

632 *Siphonodentalium watsoni* (Dall, 1881)

Orden GADILIDA

Familia GADILIDAE Stoliczka, 1868

Género *Polyschides* Pilsbry y Sharp, 1897

633 *Polyschides tetraschistus* (Watson, 1879)

633

Clase CEPHALOPODA

Subclase COLEOIDEA

Orden SEPIIDA

Familia SPIRULIDAE Owen, 1836

Género *Spirula* Lamarck, 1801

634 *Spirula spirula* (Linné, 1758)

634

Orden TEUTHIDA

Familia LOLIGINIDAE d'Orbigny, 1848

Género *Loligo* Schneider, 1784

635 *Loligo pleii* (Blainville, 1823)

Orden OCTOPODA

Superfamilia OCTOPODOIDEA d'Orbigny, 1845

Familia OCTOPODIDAE d'Orbigny, 1845

Género *Octopus* Lamarck, 1898

636 *Octopus macropus* Risso, 1826

637 *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797

637

DISCUSIÓN

La presente lista de 637 especies de moluscos marinos para la península de Guanahacabibes, es la mayor reportada para una localidad o área cubana en particular, y representa el 42,4% del total de moluscos marinos (1501) citados para Cuba por ESPINOSA *ET AL.* (1995).

Para comparar la intensidad del inventario malacológico realizado basta con señalar que para el archipiélago Sabana Camagüey, estudiado desde 1987 hasta el año 2003 (ESPINOSA Y RAMS, 1987; ESPINOSA, RAMS Y COY, 1987; ESPINOSA, 1992; ALCOLADO, ESPINOSA, MARTÍNEZ-ESTALELLA, IBARZABAL, VALLE, MARTÍNEZ-IGLESIAS, ABREU Y HERNÁNDEZ-ZANUY, 1998; ALCOLADO, GARCÍA Y ESPINOSA, 1999, y datos inéditos propios) hasta el presente solamente se han citado 342 especies de moluscos, y para otra extensa e importante ecorregión como la sur-central, o archipiélago Jardines de la Reina, la lista es de tan sólo 62 especies (IBARZABAL, VALLE, ABREU, ESPINOSA Y CORTÉS, 1999).

Otro aspecto importante del presente inventario faunístico es su actualización taxonómica, tanto específica como supra específica, que supera el presentado por el catálogo de los moluscos marinos de Cuba de ESPINOSA *ET AL.* (1995).

Con tan alta riqueza de especies de moluscos, en su gran mayoría con desarrollo larvario planctotrófico, se hace evidente la importancia de la península de Guanahacabibes como cen-

tro de emisión de larvas de especies antillanas y caribeñas hacia el Golfo de México y los cayos y costas continentales de Norteamérica. Esto, confiere a este área protegida una relevancia potencial que rebasa las fronteras nacionales y constituye un argumento más de la necesidad de protección de la península de Guanahacabibes, para la conservación de la biodiversidad marina, a escala regional.

Como sucede en casi todo inventario de especies, éste no está completo, y aún existe en nuestro material un reducido número de ejemplares, principalmente microprosobranquios y gasterópodos opistobranquios cuyo estatus taxonómico permanece aún incierto, razón por la cual no han sido incluidos en este listado. En algunos casos, porque se han recolectado muy pocos ejemplares, generalmente uno solo, sin los caracteres diagnósticos apropiados para su identificación definitiva, y en otros, por carecer de concha externa, circunstancia que hace necesarias comparaciones anatómicas detalladas con animales de otros puntos del Caribe, dificultad muy frecuente en el estudio de los opistobranquios.

Destaca de manera particular la cantidad de nuevas especies de las familias Cysticidae y Marginellidae encontradas en el interior de la ensenada de Bolondrón, localidad pequeña y aparentemente con poca diversidad de ecosistemas y que no presenta una alta riqueza de especies de moluscos en general. Cabría preguntarse entonces ¿por qué tantas especies nuevas en ese lugar supuestamente pobre?.

Tal vez la mejor respuesta a esta interrogante está en lo expresado por MARGALEF (1991, 1993) cuando señala: *“los ecosistemas no son organizaciones centralizadas desarrolladas en una historia común, sino más bien sistemas integrados por elementos muy dispersos que unen temporalmente sus respectivas historias evolutivas”* *“la misma naturaleza de las cosas – limitaciones de recursos y de espacio, organización trófica – lleva a la manifestación de algunas regularidades. Tales regularidades son una expresión estadística proyectada hacia fuera de las propiedades de sistemas históricos transitorios”*.

En ese mismo sentido HALFFTER (2003) ha significado que *“la información que proviene de la historia evolutiva está en las poblaciones, en las especies, y no en las comunidades”*. Por tanto, la explicación de porque la ensenada de Bolondrón representa un punto de especiación muy singular, en la península de Guanahacabibes, queda fuera de nuestro conocimiento actual, aunque lo importante es haber encontrado esta trascendente característica, cuya profundización puede ser un tema de estudio en el futuro y señala la necesidad de proteger esa notable localidad de la geografía del Cabo de San Antonio.

La mayor cantidad de especies (51,35%), de los 37 nuevos registros que se encontraron para Cuba son Opistobranquios, seguidos de Sacoglossos (32'45%), grupos de Gasterópodos subinventariados en el catálogo de ESPINOSA ET AL. (1995). Los Sacoglossos, son elevados por vez primera a la categoría de Subclase en este catálogo en base a sus singularidades anatómicas: ausencia de mandíbulas, rádula con dientes en cremallera, asca radular, metabolismo... y a estudios filogenéticos y moleculares que demuestran su monofilia, y la monofilia en los Opistobranquios si se excluyen de ellos los Sacoglossos, o los sitúan como grupo hermano de los Siphonarioidea (Basommatophora) en la base de los Pulmonados (JENSEN, 1996; MIKKELSEN, 1996; THOLLESON, 1999; WÄGELE, VONNEMANN Y WÄGELE, 2003 y GRANDE, TEMPLADO, CERVERA, Y ZARDOYA, 2004a y b).

Dentro de los Sacoglossos se describe la primera especie atlántica de *Alderiopsis*, género de ámbito indopacífico, hasta el presente, y se propone una nueva familia y un nuevo género de

Opistobranquio Porostomado para una especie de aguas salobres, *Doriopsilla pharpa*, que se alimenta de la esponja *Cliona celata*. La captura de esta especie en el entorno salobre que generan los “ojos de agua” de la laguna de Bolondrón, junto con otras especies que eran desconocidas hasta ahora en Cuba: *Haminoea solitaria* (Say, 1822), *Elysia catulus* (Gould, 1870), *Ercolania fuscata* (Gould, 1870) y *Hermaea cruciata* Gould, 1870, o *Facelina karouae* (Marcus, 1957) citada recientemente (ORTEA, CABALLER, MORO Y ESPINOSA, 2005), son un nuevo argumento para recomendar medidas proteccionistas sobre Bolondrón como refugio de manatíes y reservorio de la fauna marina asociada, resultado que refuerza la propuesta de utilizar los Moluscos marinos como grupo focal para los inventarios de biodiversidad de las Reservas Marinas (ESPINOSA, ORTEA, MORO Y CABALLER, 2004) y la categorización de las mismas de acuerdo con índices de riqueza de especies y endemismo-localidades tipo.

A diferencia de los opistobranquios, los bivalvos han sido bien inventariados (ESPINOSA, 1992; ESPINOSA, ORTEA Y VALDES, 1994), mientras que los prosobranquios son el grupo históricamente más estudiado de la malacofauna marina cubana (véanse referencias en ESPINOSA ET AL., 1995), pero, por su alta diversidad de especies aún aportan nuevos registros y hasta nuevas especies en varias familias: Columbelloidea (1), Melanellidae (1), Cystiscidae (8) y Marginellidae (3). Con éstas, el número de especies nuevas, ya descritas se eleva a 27.

Un aspecto no incluido en los objetivos iniciales del presente estudio, fue el análisis de las relaciones biogeográficas de los moluscos de la península de Guanahacabibes. Sin embargo, por la importancia de esta reserva para la conservación de la biodiversidad caribeña insular y como centro emisor de larvas hacia ecoregiones de países vecinos, e incluso para nuestro propio archipiélago, consideramos de gran interés proponer el análisis de estas relaciones en estudios futuros, a la vez que se profundiza en el inventario en otras localidades como el bajo de Sancho Pardo y el banco de San Antonio. Esto permitiría conocer mejor la distribución de la malacofauna en la península y su riqueza de especies en los diferentes hábitats marinos y costeros y su posterior georreferenciación.

AGRADECIMIENTOS

Queremos dejar constancia de nuestro reconocimiento al Comandante Julio Camacho Aguilera, Director de la Oficina para el Desarrollo Integral de la Península de Guanahacabibes (DIG), por haber apoyado desde el principio la realización del proyecto y haber asumido la doble responsabilidad de cliente y participante.

A los buzos y técnicos del Instituto de Oceanología (IdO) que apoyaron los muestreos de campo, especialmente Armando Pérez, Benito García, Miguel Hernández y Macario Esquivel. A las tripulaciones de los barcos “El Criollo” y “Faro” (Macho, Rudy y Fernando), del DIG y “Proyecto” (Geraldito, Harold, Valdespino y Diego), del IdO por el apoyo brindado. En este mismo sentido a la dirección y buzos del Centro Internacional de Buceo María la Gorda.

A D. Michael Small, Ex-Embajador de Canadá en Cuba, quien puso a nuestra disposición todos los moluscos por él recolectados en sus inmersiones nocturnas en María la Gorda.

Al Dr. Reinaldo Estrada, director del Centro Nacional de Áreas Protegidas y al Lic. Lazaro Márquez Lauger, director del Parque Nacional Guanahacabibes por las facilidades y la atención recibida. A todas las personas que han leído el documento y han contribuido a su enriquecimiento con sus oportunos señalamientos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBOTT, R. T. 1954. *American Seashells*, Van Nostrand Reinhold, New York, 541 pp.
- ABBOTT, R. T. 1974. *American Seashells* (Second edition), Van Nostrand Reinhold, New York, 663 pp.
- ALCOLADO, P. M., ESPINOSA, J., MARTÍNEZ-ESTALELLA, N., IBARZÁBAL, D., VALLE, R. DEL, MARTÍNEZ-IGLESIAS, J. C., ABREU, M. Y HERNÁNDEZ-ZANUY, A. 1998. Prospección del megazoobentos de los fondos blandos del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba. *Avicennia*, 8/9: 87-104.
- ALCOLADO, P. M. 2002. Catálogo de las esponjas de Cuba. *Avicennia* 15: 53-72.
- ALCOLADO, P. M., GARCÍA, E. E. Y ESPINOSA, N. (eds.). 1999. *Protección de la biodiversidad y desarrollo sostenible en el ecosistema Sabana-Camagüey*. Proyecto GEF/PNUD Sabana-Camagüey, CUB/92/G31, Cuba, 145 pp.
- ALONSO, E. 1970. *Informe sobre la exploración arqueológica de la Península de Guanahacabibes* [inédito], Dpto. de Arqueología, Delegación de Arqueología, Delegación Provincial de la Academia de Ciencias en Pinar del Río.
- ARANGO Y MOLINA, R. 1978-80. *Contribución a la fauna malacológica cubana*. Montiel y Cia., La Habana, 280 pp., 35 pl.
- BERGH, R. 1880. Die Doriopsen des Mittelmeeres. *Jahrbucher der Deutschen Malacozoologischen Gessellschaft* 7: 297-328.
- BOSS, K. J., ROSEWATER, J. Y RUHOFF, F. A. 1968. The zoological taxa of William Healey Dall. *United States National Museum Bulletin*, 287: 1-427.
- BOUCHET, P., FRÉDA, J., HAUSDORF, B., PONDER, W., VALDES, A. Y WARÉN, A. 2005. Working Classification of the Gastropoda. En: *Classification and Nomenclator of Gastropod Families*. P. Bouchet y J. P. Rocroi (eds.). *Malacologia*, 47 (1 - 2): 241-266.
- CADÉE, G. C. 1968. Molluscan biocenoses and thanatocoenoses in the Ria de Arosa. Galicia. *Zool. Ver.*, 95.
- CAPOTE, R. Y DEL RISCO, E. 1975. *Clasificación y caracterización de la vegetación de la Península de Guanahacabibes, Pinar del Río*. Instituto de Botánica, A. C. C. La Habana. No publicado.
- COAN, E. V. Y ROTH, B. 1976. Status of the genus *Hyalina* Schumacher, 1817 (Mollusca: Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies*, 42(2): 217-222.
- COOVERT, G. A. 1988a. Marginellidae of Florida, Part II: *Prunum succinea* with a discussion of *Prunum* and *Volvarina*. *Marginella Marginalia*, 4(5): 35-42.
- COOVERT, G. A. 1988b. Marginellidae of Florida. Part I: *Granulina hadria*. *Marginella Marginalia*, 4(1): 1-8.
- COOVERT, A. G. Y COOVERT, H. K. 1995. Revision of the Supraspecific Classification of Marginelliform Gastropods. *The Nautilus*, 109 (2-3): 43-110.
- DALL, W. H. 1881. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N Commanding. Preliminary Report on the mollusca. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 9(2): 33-318.
- DALL, W. H. 1886. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N Commanding. XXIX Report on the Mollusca. Part I, Brachiopoda and Pelecypoda. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 12(6): 171-318.
- DALL, W. H. 1889. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N Commanding. XXIX Report on the Mollusca. Part 2, Gastropoda and Scaphopoda. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 18: 1-492.
- DE JONG, K. M. Y COOMANS, H. E. 1988. *Marine Gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire*. E. J. Brill: Leiden, 261 pp.
- ESPINOSA, J. 1992. Sistemática y Ecología de los moluscos bivalvos marinos de Cuba. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias. Instituto de Oceanología, Cuba, 125 pp.
- ESPINOSA, J., FERNÁNDEZ-GARCÉS, R. 1990. Una nueva especie antillana del género *Sansonia* (Mollusca: Archaeogastropoda). *Poeyana*, 408: 1-3.
- ESPINOSA, J., FERNÁNDEZ-GARCÉS, R. Y ROLÁN, E. 1995. Catálogo actualizado de, los moluscos marinos actuales de Cuba. *Reseñas Malacológicas*, 9: 1-90.
- ESPINOSA, J., Y ORTEA, J. 1998. Nuevas especies de la Familia Marginellidae (Mollusca: Neogastropoda) de Cuba y los Cayos de la Florida. *Avicennia*, 8/9: 117-134.
- ESPINOSA, J., Y ORTEA, J. 1999a. Moluscos terrestres del archipiélago cubano. *Avicennia*, Suplemento 2: 1 -137.
- ESPINOSA, J., Y ORTEA, J. 1999b. Dos nuevas especies del género *Hyalina* Schumacher, 1817 (Mollusca: Neogastropoda) del Caribe de Costa Rica y de Cuba. *Avicennia*, 10/11: 177-183.
- ESPINOSA, J. Y ORTEA, J. 2001. Moluscos del Mar Caribe de Costa Rica: desde de Cahuita hasta Gandoca. *Avicennia*, Suplemento 4: 1-77.
- ESPINOSA, J. Y ORTEA, J. 2002a. Nuevas especies de margineliformes de Cuba, Bahamas y el Mar Caribe de Costa Rica. *Avicennia*, 15: 101-128.
- ESPINOSA, J. Y ORTEA, J. 2002b. Descripción de cuatro nuevas especies de la familia Rissoinidae (Mollusca: Gastropoda). *Avicennia*, 15: 141-146.
- ESPINOSA, J. Y ORTEA, J. 2003a. Adiciones al Catálogo de Moluscos del Mar Caribe de Costa Rica: desde de Cahuita hasta Gandoca. *Avicennia*, 16: 113-130.
- ESPINOSA, J. Y ORTEA, J. 2003b. Nuevas especies de moluscos marinos (Mollusca: Gastropoda) del Parque nacional Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba. *Avicennia*, 16: 143-156.
- ESPINOSA, J., Y ORTEA, J. Y VALDES, A. 1994. Catálogo de los moluscos bivalvos recientes del Archipiélago cubano. *Avicennia*, 2: 109-129.

- ESPINOSA, J., Y RAMS, A. 1987. Malacocenosis de los arrecifes coralinos de la Playa Santa Lucía, Camagüey. *Garciana*, 5: 3-4.
- ESPINOSA, J., Y RAMS, A. Y COY, A. 1987. Contribución al conocimiento de la fauna de Cayo Frago, costa N de Cuba. Parte II: Moluscos. *Garciana* 5: 1-2.
- EYSTER, L. S. 1980. Distribution and reproduction of shell-less Opisthobranch from South Carolina. *Bulletin of Marine Science* 30: 580-599.
- EYSTER, L. S. Y STANCYK, S. E. 1981. Reproduction, growth and trophic interactions of *Doriopsilla pharpa* Er. Marcus in South Carolina. *Bulletin of Marine Science* 31: 72-82.
- FOALE, S.J. Y WILLAN, R. C. 1978. Scanning and transmission electron microscope study of specialized mantle structures in dorid nudibranchs (Gastropoda, Nudibranchia, Anthobranchia). *Marine Biology* 95: 547-557.
- GARCÍA CASTAÑEDA, J. 1938. "Pinar del Río": Exploraciones arqueológicas. *Revista de Arqueología*, 2.
- GASCOIGNE, T. 1993. Stylets, stiles, and other cuticular extensions of the male duct in the order sacoglossa (Gastropoda). *Bolletino Malacologico* 29 (5-8): 139-146.
- GRANDE, C, TEMPLADO, J, CERVERA, J. L. Y ZARDOYA, R. 2004a. Molecular phylogeny of Euthyneura (Mollusca, Gastropoda). *Molecular Biology and Evolution* 21(2): 303-313
- GRANDE, C, TEMPLADO, J, CERVERA, J. L. Y ZARDOYA, R. 2004b. Phylogenetic relationships among Opisthobranchia (Mollusca, Gastropoda) based on mitochondrial *cox 1*, *tmV*, and *mL* genes. *Mol. Phyl. and Evolution* 33: 378-388.
- HALFFTER, G. 2003. Sobre diversidad Biológica. Una presentación, dos Conferencias y un Apéndice. *Bol. S. E. A.*, 33: 1-17.
- IBARZÁBAL, D., VALLE, R., DEL, ABREU, M., ESPINOSA, J. Y CORTÉS, R. 1999. Listado preliminar de los poliquetos, moluscos y equinodermos marinos del Archipiélago de los Jardines de la Reina. *Cocuyo*, 9: 3-4.
- JENSEN, K. R. 1996. Phylogenetic sistematics and classification of the Sacoglossa (Mollusca, Gastropoda, Opisthobranchia). *Philosophical Transactions of the Royal Society*, London 351: 91-122.
- JOHNSON, C. W. 1934. List of marine mollusca of the Atlantic coast from Labrador to Texas. *Proceedings of the Boston Society of Natural History*, 40(1): 1-204.
- KASE, T. 1998. The family Pickworthiidae (Gastropoda: Caenogastropoda) from tropical Pacific submarine caves: five new species of *Reynellona*. *Venus, The Japanese Journal of Malacology*, 57(4): 245 - 257.
- KRESS, A. 1981. A scanning electron microscope study of notum structure in some dorid nudibranchs (Gastropoda: Opisthobranchia) *Jour. Mar. Biol. Ass. UK* 61(1): 177-191.
- LABBÉ, M. A. 1929. Sur les organes sensorielles palleaux de *Rostanga coccinea* Forbes. *Comptes Rendues Academie Sciences*, Paris 188: 87-89.
- LABBÉ, M. A. 1929b. Les organes palleaux (caryophyllidies) et le tissu cononctif du manteau de *Rostanga coccinea* Forbes. *Arch. Anat. Micro. Paris* 25: 87-103., tex. Fig. 1-12.
- LABBÉ, M. A. 1933. Les organes palléaux (caryophyllidies) des doriidiens. *Arch. Zool. Expér. Gen.* 75: 211-220.
- LE RENARD, J. Y BOUCHET, P. 2003. New species and genera of the family Pickworthiidae (Gastropoda: Caenogastropoda). *Zoosystema*, 25(4): 569-591.
- LEYVA PAGÁN G., BAENA GONZÁLEZ, G., ARMAS, L. E., DE Y ROSETE BLANDARIZ, S. 2002. *Guanahacabibes donde se Guarda el sol de Cuba*. Editorial Academia, PALCIEN, La Habana, 208 pp.
- LUQUE, A. A. Y TEMPLADO, J. 1981. Estudio de una tanatocenosis de moluscos de la Isla de Sa Torte (Formentera). *Iberus*, 1: 23-32.
- MARCUS, ER. 1961. Opisthobranchia from North Carolina. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 77: 141-151.
- MARCUS, EV. 1972. Notes on Some Opisthobranch Gastropods from the Chesapeake Bay. *Chesapeake Science* 13 (4): 300-317.
- MARCUS, EV. Y MARCUS, ER. 1967. American Opisthobranch Molluscs. *Stud. Trop. Oceanogr. Miami* 6: 1-256.
- MARGALEF, R. 1991. *Teoría de los Sistemas Ecológicos*. Universitat de Barcelona Publicacions. 290 pp.
- MARGALEF, R. 1993. *Teoría de los Sistemas Ecológicos*. ESTUDI GENERAL, Universitat de Barcelona Publicacions. 290 pp.
- MATEO, J. M., CARRERAS, I. Y DE LA UZ, J. A. 2002. *Península de Guanahacabibes Paisaje*. En: LEYVA PAGÁN G., BAENA GONZÁLEZ, G., DE ARMAS, L. E., Y ROSETE BLANDARIZ, S. (ed). 2002. *Guanahacabibes donde se Guarda el sol de Cuba*. Editorial Academia, PALCIEN, La Habana, pág. 74.
- MIKKELSEN, P. M. 1996. The evolutionary relationships of Cephalaspidea s.l. (Gastropoda; Opisthobranchia): A Phylogenetic analysis. *Malacologia* 37: 375-442.
- ORTEA, J., CABALLER, M., MORO, L. Y ESPINOSA, J. 2004. Sobre la validez de *Cratena karouae* Er. Marcus, 1957 (Mollusca; Nudibranchia: Facelinidae) y su ubicación genérica. *Rev. Acad. Canaria de Ciencias XVI* (4): 141-149.
- ORTEA, J., CABALLER, M., MORO, L. Y ESPINOSA, J. 2005. *Elysia papillosa* Verrill, 1901 y *Elysia patina* Marcus, 1980 (Mollusca: Sacoglossa: Elysiidae) dos nombres para cuatro especies. *Vierarea*, 33: 495-514.
- ORTEA, J. Y ESPINOSA, J. 1998. Dos nuevas especies de moluscos marinos (Mollusca: Gastropoda) recolectadas en los subarchipiélagos Jardines de Rey y Jardines de la Reina, descritas en honor de los Reyes de España por su primera visita a Cuba. *Avicennia*, 8/9: 1-6.
- ORTEA, J. Y ESPINOSA, J. 2001. *Intelcysticus* e *Inbiocysticus* (Mollusca: Neogastropoda: Cysticidae) dos nuevos géneros del Atlántico occidental tropical. *Avicennia*, 14: 107-114.
- ORTEA, J., ESPINOSA, J. Y MORO, L. 2003. Descripción de una nueva especie de *Chelidonura* A. Adams, 1850 (Mollusca: Opisthobranchia: Cephalaspidea) de la Península de Guanahacabibes, Cuba. *Revista Academia Canaria Ciencias*, 15 (3-4): 217-221.
- ORTEA, J, MORO, L., BACALLADO, J. J. Y ESPINOSA, J. 1998. Catálogo abreviado de las especies del Orden Sacoglossa (=Ascoglossa, Mollusca: Opisthobranchia) de las Islas Canarias y de Cabo Verde. *Revista Academia Canaria Ciencias*, 10(4): 85-96.

- ORTEA, J, MORO, L. Y ESPINOSA, J. 1996. Descripción de dos nuevas especies del género *Chelidonura* A. Adams, 1850 (Opisthobranchia, Cephalaspidea, Aglajidae) colectadas en la Isla del Hierro. Estudio comparado con *C. africana* Pruvot Fol, 1953. *Revista Academia Canaria Ciencias*, 8(2-4): 215-229.
- OSGOOD, C. 1942. The Ciboney culture of Cayo Redondo, Cuba. *Antropology*, 25.
- REDFERN, C. 2001. *Bahamian Seashells*. A thousand species from Abaco, Bahamas, 261 pp.
- RIOS, E. DE C. 1994. *Seashells of Brazil* (2nd edition). Editora de Furg, 368 págs.
- ROLÁN, E., ESPINOSA, J. Y FERNÁNDEZ-GARCÉS, R. 1990. Los géneros *Sansonia* y *Mareleptopoma* en la Isla de Cuba (Mollusca: Gastropoda). *Thalassas*, 8: 85-91.
- TOLLESON, M. 1999. Phylogenetic analysis of Euthyneura (Gastropoda) by means of the 16SrRNA gene: Use of "fast" gene for "higher-level" phylogenies. *Proceedings of the Royal Society of London* 266: 75-83.
- THIELE, J. 1929-1935. *Handbuch der systematischen Werchtierkunde*. Jena. G. Fisher, vol. 1, 778 pp.
- VALDES, A. Y GOSLINER, T.M. 1999. Phylogeny of the radula-less dorids (Mollusca, Nudibranchia), with the description of a new genus and a new family. *Zoologica Scripta* 28:3-4, 315-360.
- VALDES, A. Y ORTEA, J. 1997. Review of the genus *Doriopsilla* Bergh, 1880 (Gastropoda: Nudibranchia) in the Atlantic Ocean. *The Veliger* 40(3): 240-254.
- VALDES, A. Y ORTEA, J. 1998. A new species of *Doriopsilla* (Mollusca, Nudibranchia, Dendrodorididae) from Cuba. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 50(18): 389-396.
- VAUGHT, K. C. 1989. *A classification of the living Mollusca*. American Malacologist Inc. Melbourne, Florida, 189 pp.
- VAYSSIERE, A. 1902. *Opisthobranches en: Expéditions scientifiques du Travailleur et Talisman pendant les années 1880-1883*. Ministère de l'instruction publique, Paris, 2211-270.
- VOKES, E. H. Y VOKES, E. H. 1983. Distribution of shallow-water marine mollusca, Yucatan Peninsula, Mexico. *Middle Amer. Res. Inst.*, 54: 1-183.
- WÄGELE, H., VONNEMANN, V. Y WÄGELE, W. 2003. *Toward a phylogeny of the opisthobranchia*. En: LYDEARD, C. Y LINDBERG, D. R. (ed). 2003. *Molecular Systematics and phylogeography of Mollusks*. Smithsonian Books, Washington and London, 312 pp.
- WARMKE, G. L. Y ABBOTT, R. T. 1961. *Caribbean Seashells*. Livingston Publishing Company: Wynnewood, PA. 348 pp.



Brindis de final de campaña del equipo de trabajo con la tripulación del "Faro" en octubre de 2005.